

# **MODIFICACIONES DE LAS ESTRUCTURA Y CURRÍCULO DE LOS TÍTULOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO**

Decreto Foral 109/2024, de 11 de diciembre  
Boletín Oficial de Navarra número 52, de 14 de marzo de 2025

**DECRETO FORAL 109/2024, de 11 de diciembre, por el que se modifican los decretos forales por los que se establecen las estructuras y los currículos de los títulos de formación profesional de grado medio y se establecen aspectos básicos de ordenación de dichas enseñanzas, en la Comunidad Foral de Navarra, para su adaptación a las disposiciones establecidas en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.**

## EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

### 1

La formación profesional siempre ha tenido entre sus retos principales el de lograr una población cualificada capaz de dar respuesta a las necesidades de los sectores productivos y de servicios, constituyéndose en un elemento clave para el desarrollo económico y social de las regiones.

Los profundos cambios que el progreso tecnológico y la globalización han producido en la economía mundial y, en consecuencia, en los mercados de trabajo, tienen un reflejo inmediato en las necesidades de cualificación de la población activa, que se traducen tanto en la actualización de las capacidades y competencias como en el incremento de la demanda para proveer un número creciente de personas con mayor cualificación. Por ello, se hace preciso que el sistema de formación profesional sea capaz de dar una respuesta lo más ágil posible al desajuste de cualificación que estos cambios suscitan entre las necesidades del mercado de trabajo y la oferta formativa.

La nueva Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional pretende dar respuesta a estos retos.

En el ámbito de la formación profesional, uno de los elementos clave al que debemos prestar especial atención es el de la digitalización. En efecto, el continuo desarrollo de los sistemas digitales en la vida diaria y, especialmente, en los puestos de trabajo, exige la adquisición de competencias específicas para un desempeño profesional adecuado a los nuevos requerimientos de estos sistemas.

Además de abordar la necesidad de actualizar las capacidades y competencias más asociadas al cambio tecnológico, la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, incorpora la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. La agenda 2030 es una amplia hoja de ruta acordada por 193 países para procurar la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, eliminando la pobreza extrema, reduciendo la desigualdad y protegiendo el planeta.

En consecuencia, se contempla también una formación profesional que contribuya al desarrollo sostenible, de manera que esta formación proporcione al alumnado los conocimientos, competencias y valores que les convierta en agentes para la transición hacia la economía sostenible y respetuosa con el medio ambiente cuando desempeñan sus actividades cotidianas, tanto personales como profesionales.

### 2

La mencionada Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, presta también especial atención al refuerzo de las competencias para la empleabilidad, de carácter transversal, y al incremento de la cultura del emprendimiento, e introduce un cambio fundamental en la formación profesional al incorporar la generalización de la formación profesional dual, lo que supone que la empresa asume un papel más relevante en la formación del alumnado. En este apartado hay que hacer especial mención al reconocimiento de la competencia lingüística como un elemento clave de la cualificación que refuerza las opciones para la movilidad profesional y la empleabilidad, por lo que se incorpora el inglés profesional como módulo transversal en todos los currículos de los títulos de grado medio.

Todos los aspectos señalados hasta ahora, conducentes, entre otros, a la modernización de la formación profesional, se instrumentalizan a través del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. Este desarrollo reglamentario constituye el marco normativo en el que se regulan numerosos aspectos que van a servir para

la progresiva adaptación del Sistema de Formación Profesional al modelo que se plantea en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo.

Entre esos aspectos, el artículo 4 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, establece la nueva organización de las ofertas formativas de Formación Profesional, que se estructuran en cinco grados (A, B, C, D, E); el grado D engloba los ciclos formativos de grado básico, grado medio y grado superior.

Por otra parte, el artículo 7 del citado Real Decreto, atribuye a las Administraciones educativas la competencia para el establecimiento de los currículos correspondientes al grado medio, respetando las atribuciones competenciales establecidas en el artículo 6 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y de acuerdo con lo prescrito por la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, manteniendo en todo caso los elementos contemplados en el currículo básico. Asimismo, el artículo 8 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, señala que la actualización de los currículos será de cumplimiento obligado por las Administraciones, en los términos competenciales establecidos para cada uno de los grados. Adicionalmente, en los anexos del mencionado Real Decreto, se establecen los currículos básicos de los nuevos módulos que se incorporan a los ciclos formativos que integran el grado medio.

Tal como prevé la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, el Real Decreto 278/2023, de 11 de abril, establece el calendario de implantación del sistema de formación profesional definido por la mencionada Ley Orgánica. El artículo 11 de este Real Decreto determina que, en el año académico 2025-2026, se complete la implantación de todos los ciclos formativos incluidos en el grado medio conforme a su nueva configuración y se extingan los currículos correspondientes a los ciclos actuales.

Además de los aspectos curriculares, el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio aborda también otros aspectos relevantes relativos a las enseñanzas de formación profesional, como son las cuestiones relacionadas con el acceso a las enseñanzas, la regulación de la formación en la empresa en el nuevo marco de formación dual, la definición de los principios pedagógicos que deben guiar las ofertas formativas, la atención a las diferencias individuales y la evaluación del aprendizaje, entre otras.

Como consecuencia de todo el anterior desarrollo normativo derivado de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, citada en los párrafos anteriores, el Gobierno de Navarra debe asumir el mandato legal de modificar, para su actualización y ajuste a la normativa vigente, los decretos forales por los que se establecen las estructuras y los currículos de los títulos de Técnica/o de Formación Profesional en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, así como establecer ciertos principios básicos de la ordenación de estas enseñanzas.

### 3

El presente decreto foral se estructura en tres capítulos, que se desarrollan en 14 artículos. Asimismo, incluye dos disposiciones adicionales, una disposición transitoria, una disposición derogatoria y dos disposiciones finales, además de 2 anexos.

En el capítulo I se establecen disposiciones generales relativas al objeto y ámbito de aplicación, que modifican 43 decretos forales que establecen la estructura y el currículo de los correspondientes 43 títulos de Técnica/o.

En el capítulo II, que contiene seis artículos, se regulan aspectos de reorganización curricular, relativos a modificaciones de la identificación del título, a modificaciones transversales de los módulos profesionales integrantes de los currículos y sus unidades formativas, así como modificaciones en cuanto al profesorado, acceso a los ciclos de grado medio, y convalidaciones y exenciones.

En el capítulo III, integrado por seis artículos, se establecen aspectos básicos de la ordenación de los ciclos de grado medio que afectan, entre otros, al currículo como referente, a las programaciones, la formación en empresa u organismo equiparado, las modalidades de la oferta, ratio alumnado/profesorado y la evaluación.

Las disposiciones iniciales del decreto foral son dos disposiciones adicionales referidas a la vinculación con capacitaciones profesionales y a las competencias profesionales, personales y sociales.

Este decreto foral contiene una disposición transitoria que establece un período transitorio para finalizar los estudios iniciados con la organización y secuenciación que se modifica.

A continuación, se establece una disposición derogatoria única que deroga cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en este decreto foral.

Terminan las disposiciones con dos disposiciones finales, en las que se hace referencia al desarrollo normativo y entrada en vigor.

Finalmente, el decreto foral contiene dos anexos. En el anexo 1 se disponen los módulos profesionales que se incorporan a todos los currículos de los títulos de Técnica/o, 'Inglés profesional (GM)', 'Itinerario personal para la empleabilidad I', 'Itinerario personal para la empleabilidad II', 'Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)', 'Sostenibilidad aplicada al sistema productivo' y 'Proyecto intermodular'. Y en el anexo 2 se recogen las modificaciones curriculares individualizadas de los 43 decretos forales de currículos de ciclos de grado medio modificados en el presente decreto foral.

En su virtud, a propuesta del consejero de Educación y de conformidad con la decisión adoptada por el Gobierno de Navarra en sesión celebrada el día once de diciembre de dos mil veinticuatro,

DECRETO:

## CAPÍTULO I.–DISPOSICIONES GENERALES

### Artículo 1. Objeto.

El presente decreto foral tiene por objeto la modificación de los currículos de los títulos de formación profesional de grado medio desarrollados conforme a lo previsto en la Ley Orgánica 2/2006, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, así como el establecimiento de principios básicos de ordenación de estas enseñanzas, para su adaptación a la normativa derivada del desarrollo de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

### Artículo 2. Ámbito de aplicación.

Las modificaciones que se determinan en el presente decreto foral se aplican a los currículos de los títulos de formación profesional de grado medio establecidos en los siguientes decretos forales:

–Decreto Foral 92/2008, de 25 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Cocina y Gastronomía en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 94/2008, de 25 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Mecanizado en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 42/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Carrocería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 43/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Emergencias Sanitarias en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 44/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 45/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Planta Química en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 46/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Soldadura y Calderería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 49/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 51/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 52/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Gestión Administrativa en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 58/2010, de 13 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 48/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Procesado y Transformación de la Madera, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 204/2011, de 14 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 205/2011, de 14 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 215/2011, de 28 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Jardinería y Floristería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 216/2011, de 28 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Producción Agroecológica en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 217/2011, de 28 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Servicios en Restauración en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 226/2011, de 5 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Producción Agropecuaria en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 82/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 84/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Carpintería y Mueble, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 86/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Estética y Belleza, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 88/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 89/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 90/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Construcción, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 91/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 92/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones de Producción de Calor, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 93/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 94/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Preimpresión Digital, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 1/2015, de 21 de enero, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Emergencias y Protección Civil, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 269/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Impresión Gráfica, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 275/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalación y Amueblamiento, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 276/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Excavaciones y Sondeos, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 277/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Actividades Comerciales, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 89/2017, de 27 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Vídeo Disc-jockey y Sonido, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 90/2017, de 27 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Conformado por Moldeo de Metales y Polímeros en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 46/2019, de 3 de abril, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Redes y Estaciones de Tratamiento de Aguas, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 41/2020, de 3 de junio, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Operaciones de Laboratorio, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 55/2021, de 23 de junio, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 44/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Comercialización de Productos Alimentarios, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 45/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Confección y Moda, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 46/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Guía en el medio natural y de tiempo libre, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 47/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Panadería, Repostería y Confitería, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

–Decreto Foral 26/2023, de 15 de marzo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnica o Técnico en Electromecánica de Maquinaria, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

## CAPÍTULO II.–REORGANIZACIÓN CURRICULAR

### **Artículo 3. Modificación del artículo relativo a la identificación del título.**

Se modifica el artículo 2 de los decretos forales a que hace referencia el artículo 2 del presente decreto foral, añadiendo la siguiente redacción:

“El título de Técnica/o se corresponde con un nivel 4A del Marco Español de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente y un nivel P-3.5.4 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011.”

### **Artículo 4. Modificaciones transversales relativas a los módulos profesionales integrantes de los currículos y sus unidades formativas.**

1. Se eliminan los módulos profesionales de Formación y orientación laboral y Formación en centros de trabajo en todos los currículos de los títulos a que hace referencia el artículo 2 del presente decreto foral, así como los de Empresa e iniciativa emprendedora, Inglés y los módulos propios de Navarra en los currículos de los citados títulos que los incluyen, con la codificación que tuvieran en cada caso, e incluyendo sus resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, duración, contenidos básicos y orientaciones didácticas.



2. Se eliminan todas las unidades formativas de los currículos a que hace referencia el artículo 2 del presente decreto foral, exceptuando el Decreto Foral 26/2023, de 15 de marzo, y que se recogen en los respectivos anexos 3 de los mencionados currículos.

3. Quedan sin efecto las orientaciones didácticas que se incluyen en los desarrollos curriculares de los módulos que integran los diversos currículos. En su lugar, se adoptan como referencia las orientaciones pedagógicas incluidas en los reales decretos por los que se establecen los diversos títulos de Técnica/o y se fijan sus enseñanzas mínimas.

4. Se incluyen los siguientes módulos profesionales y proyecto intermodular, de conformidad con lo previsto en el artículo 96 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional:

a) 0156 Inglés Profesional (GM) cuyo código, duración, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación figuran en el anexo 1. A del presente decreto foral.

b) 1709. Itinerario personal para la empleabilidad I, cuyo código, duración, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación figuran en el anexo 1. B del presente decreto foral.

c) 1710. Itinerario personal para la empleabilidad II, cuyo código, duración, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación figuran en el anexo 1. C del presente decreto foral.

d) 1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM), cuyo código, duración, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación figuran en el anexo 1. D del presente decreto foral.

e) 1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo, cuyo código, duración, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación figuran en el anexo 1. E del presente decreto foral.

f) 1713. Proyecto intermodular, cuyo código, duración, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación figuran en el anexo 1. F del presente decreto foral.

g) Se incluye una parte de optatividad de 100 horas, a la que se refiere el artículo 102 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que podrá estar configurada por un módulo profesional de duración anual o por dos módulos cuatrimestrales; en este segundo caso, será posible su distribución en dos módulos cuatrimestrales en diferentes cursos. Corresponde al Departamento de Educación la regulación de la oferta de los módulos optativos. Los centros que imparten las enseñanzas de formación profesional podrán proponer módulos optativos para su incorporación a los currículos de los títulos, conforme al procedimiento que determine el Departamento de Educación. A efectos de lo dispuesto en la disposición final primera de este decreto foral, estas propuestas deberán ser informadas por la Dirección General competente en materia de formación profesional del Departamento de Educación.

5. El desarrollo de los módulos citados se ha realizado sin incorporar contenidos formativos determinados y omitiendo las referencias que contextualizan estos módulos en cada uno de los títulos y sectores profesionales, por lo que habrán de aplicarse de manera contextualizada en cada currículo.

#### **Artículo 5. Acceso a los ciclos formativos de grado medio.**

Se modifica el artículo 6 de los decretos forales a que hace referencia el artículo 2 del presente decreto foral, que queda redactado de la siguiente manera:

“El acceso al ciclo formativo objeto de regulación en el presente decreto foral requerirá el cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 108 y en la Disposición adicional sexta del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.”

#### **Artículo 6. Modificación del artículo relativo a convalidaciones y exenciones.**

Se da una nueva redacción al artículo 8 de todos los decretos forales a que hace referencia el artículo 2 del presente decreto foral, cuya redacción queda como sigue:

“Las convalidaciones y exenciones de los módulos profesionales se realizarán conforme en lo dispuesto en las secciones 1.<sup>a</sup> Convalidaciones y 2.<sup>a</sup> Exenciones, del capítulo VI del título II del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.”

### **Artículo 7. Modificación del artículo relativo a profesorado.**

1. Se da una nueva redacción al artículo 10 de los decretos forales a que se refiere el artículo 2 del presente decreto foral, que queda redactado como sigue:

“1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado de las especialidades establecidas en el anexo 6 pertenecientes a los cuerpos indicados en dicho anexo, sin perjuicio de lo establecido en la disposición transitoria sexta del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley.

2. Las condiciones de acceso a los cuerpos a que se refiere el apartado anterior serán las recogidas en el Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero.

3. Para la impartición de módulos profesionales en centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, las titulaciones requeridas y los requisitos necesarios para el profesorado serán los mismos que los exigidos para las especialidades de los cuerpos docentes a que se refiere el apartado anterior, según la atribución docente que se establece para cada módulo en el anexo 6. En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales y, si dichos elementos citados no estuvieran incluidos, además de la titulación, deberá acreditarse, mediante certificación, una experiencia laboral de, al menos, tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

4. En caso de contar con otros perfiles colaboradores, estos deberán cumplir los requisitos indicados en el capítulo IV del título V del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio. En cuanto a su contratación, cuando un módulo profesional tenga atribución docente a profesorado especialista y la duración establecida en el currículo de la Comunidad Foral de Navarra sea superior a 150 horas, la o el especialista podrá ser contratado por más de 150 horas lectivas por curso escolar.

5. El Departamento de Educación determinará la atribución docente del módulo o módulos optativos en consonancia con su diseño curricular”.

2. Queda sin efecto cualquier referencia a titulaciones habilitantes a efectos de docencia que remita al anexo 5.B) de los siguientes decretos forales referidos en el artículo 2 del presente decreto foral, Decreto Foral 43/2009, de 4 de mayo, Decreto Foral 1/2015, de 21 de enero, Decreto Foral 276/2015, de 16 de diciembre, y Decreto Foral 26/2023, de 15 de marzo, sin perjuicio de lo establecido en los apartados anteriores. Queda sin efecto cualquier referencia a titulaciones habilitantes a efectos de docencia que remita al anexo 6.B) del resto de los decretos forales a que se refiere el artículo 2 del presente decreto foral, sin perjuicio de lo establecido en los apartados anteriores.

### **Artículo 8. Otras modificaciones curriculares.**

Las modificaciones curriculares individualizadas que se producen en los decretos forales de los títulos a que hace referencia el artículo 2 del presente decreto foral, como consecuencia de las disposiciones establecidas en los apartados anteriores, así como de las modificaciones en la normativa básica que afectan a las cualificaciones profesionales y unidades de competencia que se integran en los currículos de los títulos, quedan recogidas en el anexo 2 del presente decreto foral.

## **CAPÍTULO III.–ASPECTOS BÁSICOS DE ORDENACIÓN**

### **Artículo 9. El currículo como referente.**

Los centros que imparten las enseñanzas de formación profesional aplicarán los currículos establecidos en los diferentes decretos forales que los establecen, adaptando sus programaciones y me-



todologías a la modalidad de la oferta de formación profesional de grado medio y a las características del alumnado en formación, prestando especial atención a las personas con necesidades específicas de apoyo educativo, siguiendo en todo caso los principios de igualdad, inclusión y accesibilidad, y teniendo en cuenta la realidad socioeconómica y laboral del entorno productivo.

#### **Artículo 10. Las programaciones.**

1. Las programaciones constituyen la concreción de los currículos establecidos para los diferentes ciclos formativos. Su definición deberá promover una cultura de respeto ambiental, la excelencia en el trabajo, el cumplimiento de las normas de calidad, la creatividad, la innovación, la igualdad de género, el respeto a cualquier diversidad de orientación sexual, expresión de género e identidad sexual o de género que permitan superar los estereotipos y comportamientos sexistas, la promoción de la igualdad de oportunidades, el “diseño para todas las personas” y la accesibilidad universal, especialmente en relación con las personas con discapacidad, así como potenciar la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales y proyecto intermodular.

2. Los contenidos que conforman los diferentes ciclos formativos de grado medio tendrán la consideración de carácter orientativo, correspondiendo a los equipos docentes la actualización de dichos contenidos en las diversas programaciones didácticas. El Departamento de Educación podrá elaborar orientaciones dirigidas a proponer contenidos formativos para los diferentes módulos.

3. Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de los módulos profesionales y proyecto intermodular, incluidos en los anexos 2 de los decretos forales en que se determinan los currículos vigentes de los ciclos formativos de grado medio, tendrán carácter prescriptivo en el diseño de las programaciones didácticas y en los procesos de evaluación del alumnado.

4. El proyecto intermodular tendrá carácter integrador de los conocimientos incorporados en los módulos profesionales que configuran el ciclo formativo, con especial atención a los elementos de búsqueda de información, innovación, investigación aplicada y emprendimiento. Por ello, deberá configurarse de manera que se optimice la utilización de los recursos de innovación de los centros, tales como las aulas de tecnología aplicada (ATECA), aulas de capacitación, aulas de emprendimiento y las metodologías de aprendizaje colaborativo basado en proyectos.

#### **Artículo 11. La formación en empresa u organismo equiparado.**

1. De conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, toda la oferta de formación profesional de grado medio vinculada al Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales tendrá carácter dual, incorporando una fase de formación en empresa u organismo equiparado.

2. Para participar en la formación en empresa el alumnado deberá tener cumplidos los 16 años y superada la formación en prevención de riesgos profesionales impartida por los centros de formación profesional.

3. La formación en empresa se realizará en el momento adecuado en función de las características de la oferta formativa, la estacionalidad y de acuerdo con las posibilidades que ofrezca el entorno productivo. Con carácter general, la formación en empresa u organismo equiparado contemplará alternancia entre el centro y la empresa para que el alumnado pueda compartir los aprendizajes en las diferentes empresas y así favorecer el aprendizaje global en el conjunto del alumnado. Los proyectos de formación en empresa que no contemplen alternancia deberán contar con autorización específica del Servicio responsable de esta materia en el Departamento de Educación.

4. En las ofertas de formación profesional en régimen general, la duración de la formación en empresa u organismo equiparado estará comprendida entre el 25% y el 35% de la duración total del currículo del ciclo formativo y contemplará entre el 10% y el 20% de los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales, mientras que en las ofertas en régimen intensivo la duración de la formación en empresa u organismo equiparado será superior al 35% e inferior al 50% de la duración total

del currículo del ciclo formativo y contemplará, al menos, el 30% de los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales del título.

5. Con carácter general, la formación en empresa se desarrollará en el primer y segundo curso de los ciclos formativos de grado medio, incluyendo un mínimo del 20% del total de horas de formación en empresa en el primer curso.

6. La formación en empresa u organismo equiparado podrá realizarse en una o en varias empresas que se complementen entre sí en la adquisición de los resultados de aprendizaje y su organización atenderá a las especificidades de los sectores productivos o de las empresas u organismos equiparados.

7. La formación en empresa u organismo equiparado podrá ser evaluado, como máximo en dos convocatorias, por lo que el alumnado dispondrá de dos oportunidades para desarrollar y superar la formación en empresa u organismo equiparado.

8. Los proyectos que establezcan los compromisos y derechos de las partes implicadas en la formación en empresa u organismo equiparado se definirán al amparo de convenios firmados por el Departamento de Educación y la persona representante de la empresa u organismo equiparado.

9. El Departamento de Educación desarrollará las directrices generales establecidas en los puntos anteriores en una normativa específica reguladora de la fase de formación en empresa u organismo equiparado.

10. Tal y como establece el artículo 84.b) de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, las empresas y organismos equiparados podrán aportar espacios e instalaciones propias de entornos profesionales para la impartición de ofertas de formación profesional de cualquier Grado del Sistema de Formación Profesional. En cualquier caso, estos espacios, instalaciones y entornos, incorporarán las condiciones de accesibilidad precisas que permitan su utilización por parte de las personas con discapacidad.

11. En desarrollo de lo dispuesto en el artículo 88.4.b) del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, el Departamento de Educación dispondrá medidas de prelación para el alumnado con discapacidad en la selección de las empresas que participen en la formación en empresa, a fin de garantizar su realización en términos de calidad y accesibilidad.

#### **Artículo 12. La evaluación.**

1. La evaluación tendrá carácter continuo, estará adaptada a las diferentes modalidades de oferta y metodologías de aprendizaje, se basará en los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación previstos en el currículo y será formativa e integradora.

2. Se promoverá el uso de instrumentos de evaluación variados, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva del alumnado, garantizando la accesibilidad de la evaluación.

3. La evaluación y calificación de cada módulo profesional cuyos resultados de aprendizaje sean coparticipados entre el centro y la empresa integrará la valoración conjunta de los dos periodos y será responsabilidad de ambos, conforme a lo que se determine en la normativa de evaluación que desarrolle el Departamento de Educación. De manera análoga, la evaluación del módulo de Proyecto integrado y del Proyecto intermodular de aprendizaje colaborativo corresponde de manera colegiada al equipo docente de dicho módulo. En ambos casos, la evaluación habrá de tener en cuenta la globalidad del ciclo.

#### **Artículo 13. Modalidades de la oferta de formación profesional de grado medio y centros de impartición.**

1. Las diferentes modalidades de oferta establecidas en el capítulo IV del título I del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, exceptuando la modalidad destinada al personal militar y la modalidad destinada a personas en situación de privación de libertad se impartirán, en lo que a ciclos de grado medio se refiere, en los centros integrados de formación profesional, institutos de educación secundaria y escuelas de arte y superiores de diseño que cuenten con ofertas de formación profesional.

2. El modelo organizativo y funcional que adopta la Comunidad Foral de Navarra para el desarrollo de estas ofertas considera de valor estratégico y otorga una importancia decisiva a su implantación en los centros referidos en el apartado anterior, que se constituyen en este modelo como centros destinados a atender principalmente todas las modalidades de oferta referidas.

#### **Artículo 14. Ratio alumnado/profesorado en ofertas de grado medio.**

1. En las ofertas en modalidad presencial y semipresencial, los ciclos formativos de grado medio se organizarán, con carácter general, con hasta un máximo de 24 alumnas y alumnos, incluyendo alumnado repetidor y alumnado de nuevo acceso.

2. En las ofertas en modalidad virtual, los módulos de los ciclos formativos de grado medio se organizarán, con carácter general, con hasta un máximo de 35 alumnas y alumnos, incluyendo alumnado repetidor y alumnado de nuevo acceso.

3. En la impartición de módulos profesionales que, por sus espacios, recursos y materiales a manejar, lo aconsejen, se podrán establecer desdobles con el fin de garantizar una enseñanza de calidad y la adecuada atención educativa y formativa.

#### **Disposición adicional primera.–Referencias contenidas en la disposición relativa a la vinculación con capacitaciones profesionales.**

En todos los decretos forales a que hace referencia el artículo 2 de la presente norma, la referencia contenida en las disposiciones adicionales de dichos decretos, relativa a otras capacitaciones profesionales, que se hiciera al módulo profesional de Formación y orientación laboral deberá entenderse hecha al módulo de Itinerario personal para la empleabilidad I.

#### **Disposición adicional segunda.–Referencias a las competencias profesionales, personales y sociales.**

En todos los decretos forales objeto de la presente norma, las referencias contenidas en el articulado a las competencias profesionales, personales y sociales deben entenderse hechas a competencias profesionales y para la empleabilidad.

#### **Disposición transitoria única.–Proceso de transición y derechos del alumnado de los títulos anteriores.**

Quienes no hubieran completado las enseñanzas correspondientes a los títulos de Técnica/o cuya estructura y currículo se establecen en los decretos forales a que se hace referencia en el artículo 2 de esta norma, dispondrán de un periodo transitorio hasta el curso académico 2026-2027, inclusive, para la obtención del mismo. El Departamento de Educación de la Comunidad Foral de Navarra facilitará los procedimientos de obtención de dicho título en el marco regulador que, a tales efectos, se establezca.

#### **Disposición derogatoria única.–Derogación normativa.**

Quedan derogadas todas y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en este decreto foral.

#### **Disposición final primera.–Desarrollo normativo.**

Se faculta a la persona titular del Departamento de Educación para desarrollar cuantas normas sean precisas para la adecuada aplicación de lo dispuesto en el presente decreto foral y, específicamente, para la aprobación o modificación de los módulos optativos a que se hace referencia en el artículo 4 del presente decreto foral y la modificación de la duración o la secuencia de impartición de los módulos profesionales de los currículos siempre que dichas modificaciones no afecten de manera sustancial al perfil profesional definido en el título y se respeten las duraciones mínimas establecidas en la normativa básica estatal.

**Disposición final segunda.–Entrada en vigor.**

El presente decreto foral entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de Navarra.

Pamplona, 11 de diciembre de 2024.–La presidenta del Gobierno de Navarra, María Chivite Navascués.–El consejero de Educación, Carlos Gimeno Gurpegui.

## ANEXO 1.-MÓDULOS PROFESIONALES QUE SE INCORPORAN A TODOS LOS CURRÍCULOS DE LOS TÍTULOS DE TÉCNICA/O

### ANEXO 1.A. DESARROLLO COMÚN DEL MÓDULO DE INGLÉS PROFESIONAL (GRADO MEDIO)

**Módulo Profesional: Inglés profesional (GM).**

**Código: 0156.**

**Duración: 70 horas.**

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Comprende información, de índole profesional, académica y cotidiana, contenida en todo tipo de discursos orales, emitidos por cualquier medio de comunicación en lengua estándar, interpretando con precisión el contenido del mensaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha situado el mensaje en su contexto por medio del análisis de sus características textuales y contextuales.
- b) Se ha identificado el hilo argumental de mensajes orales y determinado los roles que aparecen en los mismos.
- c) Se ha reconocido la finalidad del mensaje, ya se trate de un mensaje directo, telefónico o en cualquier otro medio auditivo.
- d) Se ha extraído información específica contenida en discursos orales, en lengua estándar, relacionados con la vida social, profesional o académica.
- e) Se han secuenciado los elementos constituyentes del mensaje.
- f) Se han identificado y resumido con claridad las ideas principales de un discurso sobre temas conocidos, transmitido por los medios de comunicación y emitido en lengua estándar.
- g) Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones siendo capaz de concluir si precisan de una respuesta verbal o de una no verbal.
- h) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos del mismo.
- i) Se ha servido del análisis de la entonación y de los elementos visuales para identificar los diversos significados e intenciones comunicativas del emisor.

2. Comprende información profesional contenida en textos escritos sencillos, analizando de forma comprensiva su contenido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los materiales de consulta y diccionarios técnicos. para la comprensión del texto.
- b) Se han leído de forma comprensiva textos claros en lengua estándar.
- c) Se ha relacionado el texto con el ámbito del sector a que se refiere.
- d) Se han reconocido las ideas principales de un texto escrito identificando la información relevante, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos de dicho texto.
- e) Se ha identificado la terminología utilizada, así como las estructuras gramaticales y demás elementos característicos de cada tipología discursiva.
- f) Se han realizado traducciones de textos en lengua estándar utilizando material de apoyo en caso necesario.

- g) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos o cualquier otro tipo de soporte.
  - h) Se ha reconocido la finalidad de distintos textos escritos en cualquier soporte, en lengua estándar y relacionados con la actividad profesional.
  - i) Se ha extraído información específica de textos de diferente naturaleza, relativos a su profesión y contenidos en distintos soportes.
3. Produce mensajes orales sencillos, claros y estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los registros más adecuados para la emisión del mensaje.
  - b) Se ha comunicado utilizando fórmulas, nexos de unión, marcadores discursivos y estrategias de interacción acordes a la situación de comunicación.
  - c) Se han descrito hechos breves e imprevistos relacionados con su profesión.
  - d) Se ha utilizado correctamente la terminología de la profesión.
  - e) Se han expresado sentimientos, ideas u opiniones.
  - f) Se han enumerado las actividades propias de la tarea profesional.
  - g) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.
  - h) Se ha justificado la aceptación o no de propuestas realizadas haciendo uso de normas de cortesía y de modales apropiados.
  - i) Se ha intercambiado, con relativa fluidez, información específica y detallada utilizando frases de estructura sencilla y diferentes soportes telemáticos.
  - j) Se han realizado, de manera clara, presentaciones breves y preparadas sobre un tema dentro de su especialidad, haciendo uso de los protocolos adecuados.
  - k) Se ha comunicado espontáneamente adoptando un nivel de formalidad adecuado a las circunstancias.
  - l) Se han respondido preguntas relativas a su vida socio-profesional, incluidas las propias de una entrevista de trabajo.
  - m) Se ha solicitado la reformulación del discurso o la aclaración de parte del mismo cuando se ha considerado necesario para una mejor comprensión.
4. Redacta textos sencillos en lengua estándar, relacionando las reglas gramaticales con la finalidad de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado las estrategias, estructuras, vocabulario y convenciones más adecuadas para el tipo de texto que se va a crear (fax, nota, carta o correo electrónico, entre otros).
- b) Se han redactado textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/o profesionales.
- c) Se ha organizado la información de manera coherente y cohesionada.
- d) Se han realizado resúmenes de textos relacionados con su entorno profesional, identificando las ideas principales de los mismos.
- e) Se ha cumplimentado documentación específica de su campo profesional, aplicando las fórmulas establecidas y el vocabulario específico.
- f) Se ha cumplimentado un texto dado con apoyos visuales y claves lingüísticas aportadas.
- g) Se han utilizado las fórmulas de cortesía propias del documento que se va a elaborar.
- h) Se ha escrito correspondencia formal básica en formato físico o digital destinada principalmente a pedir información, solicitar un servicio o llevar a cabo una reclamación u otra gestión sencilla, siempre atendiendo a las convenciones de la tipología textual.



- i) Se han tomado notas, y mensajes, con información sencilla sobre aspectos propios de su labor profesional.
  - j) Se ha solicitado, de forma escrita, información referente a aspectos relacionados con su campo profesional (página web y correo electrónico, entre otros).
5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- b) Se han descrito los protocolos y normas de relación social propios del país.
- c) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- d) Se han identificado los aspectos socio-profesionales propios del sector, en cualquier tipo de texto.
- e) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

ANEXO 1.B. DESARROLLO COMÚN DEL MÓDULO DE ITINERARIO  
PERSONAL PARA LA EMPLEABILIDAD I

**Módulo Profesional: Itinerario personal para la empleabilidad I.**

**Código: 1709.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 5.**

**Duración: 100 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Distingue las características del sector productivo y define los puestos de trabajo relacionándolos con las competencias profesionales expresadas en el título.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las principales oportunidades de empleo y de inserción laboral en el sector profesional, identificando las posibilidades de empleo y analizado sus requerimientos actuales para el perfil profesional.
- b) Se ha comparado los diferentes requerimientos exigidos por el mercado laboral con las exigencias para el trabajo en la función pública relacionados con el sector privado.
- c) Se ha reflexionado sobre las actitudes y aptitudes requeridas actualmente para la actividad profesional relacionadas con el título, así como las competencias personales y sociales más relevantes para el sector identificando nuestra zona de desarrollo próximo.

2. Adquiere las competencias necesarias para la obtención del título de Técnica/o Básico en Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos actividades de la empresa u organismo equiparado relacionado las condiciones laborales con la salud de la persona trabajadora identificando y clasificando los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos, especialmente las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del sector profesional relacionado con el título.
- b) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del título.
- c) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa u organismo equiparado y definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias.
- d) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- e) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- f) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa u organismo equiparado, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales y determinado las formas de representación de las personas trabajadoras en la empresa u organismo equiparado en materia de prevención de riesgos.
- g) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa u organismo equiparado que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia y reflexionado sobre el contenido del mismo.
- h) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud de la persona trabajadora y su importancia como medida de prevención.

- i) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.
3. Analiza sus condiciones laborales como persona trabajadora por cuenta ajena identificándolas en los principales tipos de cambios y vicisitudes relevantes que se pueden presentar en la relación laboral en la normativa laboral y especialmente en el convenio colectivo del sector.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral, así como las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector profesional relacionado con el título.
- b) Se han comparado las principales modalidades de contratación, localizando los diferentes modelos en las fuentes oficiales.
- c) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo y los derechos que conlleva.
- d) Se han identificado los diferentes componentes del recibo de salario.
- e) Se han identificado los recursos laborales existentes ante las diferentes vicisitudes que se pueden dar en la relación laboral.
- f) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
- g) Se han analizado las principales prestaciones derivadas de la suspensión y extinción de la relación laboral.
4. Analiza y evalúa su potencial profesional y sus intereses para guiarse en el proceso de autoorientación y elabora una hoja de ruta para la inserción profesional en base al análisis de las competencias, intereses y destrezas personales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han evaluado los propios intereses, motivaciones, habilidades y destrezas en el marco de un proceso de autoconocimiento.
- b) Se han analizado las cualidades y competencias personales afines a la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
- c) Se han determinado las competencias personales y sociales con valor para el empleo.
- d) Se han señalado las preferencias profesionales, intereses y metas en el marco de un proyecto profesional.
- e) Se ha valorado el concepto de autoestima en el proceso de búsqueda de empleo.
- f) Se han identificado las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades propias para la inserción profesional.
- g) Se han identificado expectativas de futuro para inserción profesional analizando competencias, intereses y destrezas personales.
- h) Se han valorado hitos importantes en la trayectoria vital con valor profesionalizador.
- i) Se han identificado los itinerarios formativos profesionales relacionados con el perfil profesional.
- j) Se han formulado objetivos profesionales y se ha determinado metas personales y profesionales para la mejora de la empleabilidad y las condiciones de inserción laboral.
- k) Se ha trazado un plan de acción para desarrollar las áreas de mejora y potenciar las fortalezas personales con valor para el empleo.
5. Aplica las estrategias para el aprendizaje autónomo reconociendo su valor profesionalizador, diseñando y optimizando su propio entorno de aprendizaje haciendo uso de las tecnologías digitales

como herramientas de aprendizaje autónomo, siendo coherente con su identidad digital y sus propios objetivos profesionales planteados en su plan de desarrollo individual.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha tomado conciencia de la responsabilidad individual en el desarrollo profesional valorando la actitud de aprendizaje permanente para el desarrollo de propias y nuevas competencias.
- b) Se ha identificado la empleabilidad como capacidad de adaptación al entorno laboral.
- c) Se han conocido y utilizado herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades para la configuración de un entorno personal de aprendizaje para la empleabilidad.
- d) Se ha puesto en práctica la competencia digital para configurar un entorno personal de aprendizaje para la empleabilidad.
- e) Se ha analizado el concepto de identidad digital y su impacto en la empleabilidad.
- f) Se ha justificado el diseño de su entorno de aprendizaje basado en cómo este mejora la empleabilidad.
- g) Se ha elaborado su plan de desarrollo individual como herramienta para la mejora de la empleabilidad.
- h) Se han aplicado las herramientas de aprendizaje autónomo para su desarrollo personal y profesional.
- i) Se ha diseñado el entorno de aprendizaje que permite alcanzar el plan de desarrollo individual.

## ANEXO 1.C. DESARROLLO COMÚN DEL MÓDULO DE ITINERARIO PERSONAL PARA LA EMPLEABILIDAD II

### ***Módulo Profesional: Itinerario personal para la empleabilidad II.***

***Código: 1710.***

***Duración: 70 horas.***

### ***Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.***

1. Planifica y pone en marcha estrategias en los diferentes procesos selectivos de empleo que le permiten mejorar sus posibilidades de inserción laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las técnicas utilizadas actualmente en el sector para el proceso de selección de personal.
- b) Se han desarrollado estrategias para la búsqueda de empleo relacionadas con las técnicas actuales más utilizadas contextualizadas al sector.
- c) Se han valorado las actitudes y aptitudes que permiten superar procesos selectivos en el sector privado y en el sector público.
- d) Se ha construido una marca personal identificando las necesidades del mercado actual, sus habilidades, destrezas y su aporte de valor.

2. Aplica estrategias relacionadas con las competencias personales, sociales y emocionales para el empleo en búsqueda de la mejora de su empleabilidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de las competencias personales y sociales en la empleabilidad en el sector de referencia.
- b) Se ha participado activamente en el establecimiento de los objetivos del equipo y en la toma de decisiones del mismo y asumido la responsabilidad de las acciones y decisiones del grupo, participando activamente en el logro de unos objetivos compartidos cooperando con otras personas y compartiendo el liderazgo.
- c) Se han incorporado al propio proceso de aprendizaje las técnicas y recursos de presentación y comunicación, tanto orales como escritos, adecuados para una comunicación efectiva y afectiva siendo capaz de adaptarlos a cada situación y circunstancias, valorando las oportunidades y dificultades que ofrece cada una de ellas.
- d) Se han aplicado técnicas y estrategias para la gestión del tiempo disponible para alcanzar los objetivos tanto individuales como del equipo y programado las actividades necesarias.
- e) Se han aplicado estrategias para canalizar las emociones mostrando una actitud flexible en las relaciones con otras personas.
- f) Se han desarrollado estrategias para la programación de actividades atendiendo a criterios de organización eficiente y previendo las posibles dificultades.
- g) Se ha reaccionado de forma flexible y positiva ante conflictos y situaciones nuevas, aprovechando las oportunidades y gestionando las dificultades haciendo uso de estrategias relacionadas con la inteligencia emocional.

3. Pone en práctica las habilidades emprendedoras necesarias para el desarrollo de procesos de innovación e investigación aplicadas que promuevan la modernización del sector productivo hacia un modelo sostenible.

## Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con la construcción de una sociedad más sostenible que mejore en el bienestar de los individuos.
  - b) Se han analizado las distintas metodologías para emprender y su importancia para favorecer la innovación y como fuente de creación de empleo y bienestar social.
  - c) Se han aplicado las habilidades emprendedoras necesarias para promover el emprendimiento y el intraemprendimiento.
  - d) Se ha puesto en práctica el trabajo colaborativo como requisito para el desarrollo de procesos de innovación.
  - e) Se ha desarrollado la competencia digital necesaria para la mejora de los procesos de innovación e investigación aplicadas que promuevan la modernización del sector productivo.
  - f) Se han incorporado los objetivos de las políticas e iniciativas relacionadas con la sostenibilidad y el medio ambiente a la estrategia empresarial enfocada al desarrollo de un modelo económico y social sostenible.
4. Identifica, define y valida ideas de emprendimiento generadoras de nuevas oportunidades a partir de estrategias de análisis del entorno socio productivo utilizando metodologías ágiles para el emprendimiento.

## Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los problemas de las personas destinatarias potenciales del proyecto emprendedor como paso previo a la propuesta de soluciones que se conviertan en oportunidades.
  - b) Se ha puesto en práctica el proceso creativo con el fin de conseguir una idea emprendedora que aporte valor económico, social y/o cultural.
  - c) Se ha diseñado un modelo de negocio y/o gestión derivado de la idea emprendedora.
  - d) Se han incorporado valores éticos y sociales a la idea emprendedora analizando modelos de balance social.
  - e) Se ha analizado la contribución de la Economía Circular y la Economía del Bien Común al desarrollo de un modelo económico y social basado en la equidad, la justicia social y la sostenibilidad.
  - f) Se han analizado los principales componentes del entorno general y específico, y su impacto en la idea emprendedora.
  - g) Se han realizado entrevistas de problema para validar el perfil y el problema de las personas destinatarias de la idea emprendedora.
  - h) Se ha validado la solución mediante la creación de prototipos buscando el encaje problema-solución.
  - i) Se ha experimentado con la puesta en práctica de estrategias de marketing para desarrollar destrezas en técnicas de comunicación y venta.
5. Desarrolla un proyecto emprendedor de innovación social y/o tecnológica aplicada en colaboración con el entorno.

## Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los conceptos básicos del emprendimiento y la innovación social.
- b) Se ha reflexionado sobre la necesidad del liderazgo ético y sostenible en las organizaciones.
- c) Se ha reflexionado sobre la tecnología como base para el cambio del modelo productivo.
- d) Se han puesto en marcha las estrategias propias del pensamiento de diseño para detectar necesidades sociales y medioambientales.



- e) Se han analizado los elementos del diseño de modelos de negocio ecosociales y/o de base tecnológica.
- f) Se han alineado metas de desarrollo sostenible con el diseño de modelos de negocio ecosociales y/o de base tecnológica.
- g) Se han aplicado las estrategias necesarias para analizar la viabilidad del proyecto emprendedor.
- h) Se han investigado las opciones financieras socialmente responsables.
- i) Se han definido los agentes implicados en el proyecto, así como su participación en el mismo.

ANEXO 1.D. DESARROLLO COMÚN DEL MÓDULO DE DIGITALIZACIÓN APLICADA  
A LOS SECTORES PRODUCTIVOS (GRADO MEDIO)

**Módulo profesional: Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).**

**Código: 1664.**

**Duración: 40 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las etapas “típicas” de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.
- b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.
- c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.
- d) Se han identificado procesos reales basados en EL.
- e) Se han identificado procesos reales basados en EC.
- f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

2. Caracteriza los principales aspectos de la 4ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.
- b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.
- c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.
- d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.
- e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.
- f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.

3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.
- b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).
- c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.
- d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.
- e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.

4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.

- b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, Blockchain, Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras.
  - c) Se ha descrito la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios.
  - d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.
  - e) Se ha relacionado la implantación de las tecnologías habilitadoras (sensórica, tratamiento de datos, automatización y comunicaciones, entre otras) con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.
  - f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.
  - g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.
  - h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.
5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.
- b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.
- c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.
- d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.
- e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.
- f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.
- g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.
- h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.

## ANEXO 1.E. DESARROLLO COMÚN DEL MÓDULO DE SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO

**Módulo Profesional: Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.**

**Código: 1708.**

**Duración: 40 horas.**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Identifica los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) relativos a la sostenibilidad teniendo en cuenta el concepto de desarrollo sostenible y los marcos internacionales que contribuyen a su consecución.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el concepto de sostenibilidad, estableciendo los marcos internacionales asociados al desarrollo sostenible.
- b) Se han identificado los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza que influyen en el desarrollo sostenible de las organizaciones empresariales.
- c) Se han relacionado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con su importancia para la consecución de la Agenda 2030.
- d) Se ha analizado la importancia de identificar los aspectos ASG más relevantes para los grupos de interés de las organizaciones relacionándolos con los riesgos y oportunidades que suponen para la propia organización.
- e) Se han identificado los principales estándares de métricas para la evaluación del desempeño en sostenibilidad y su papel en la rendición de cuentas que marca la legislación vigente y las futuras regulaciones en desarrollo.
- f) Se ha descrito la inversión socialmente responsable y el papel de los analistas, inversores, agencias e índices de sostenibilidad en el fomento de la sostenibilidad.

2. Caracteriza los retos ambientales y sociales a los que se enfrenta la sociedad, describiendo los impactos sobre las personas y los sectores productivos y proponiendo acciones para minimizarlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principales retos ambientales y sociales.
- b) Se han relacionado los retos ambientales y sociales con el desarrollo de la actividad económica.
- c) Se ha analizado el efecto de los impactos ambientales y sociales sobre las personas y los sectores productivos.
- d) Se han identificado las medidas y acciones encaminadas a minimizar los impactos ambientales y sociales.
- e) Se ha analizado la importancia de establecer alianzas y trabajar de manera transversal y coordinada para abordar con éxito los retos ambientales y sociales.

3. Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los ODS más relevantes para la actividad profesional que realiza.
- b) Se han analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS.
- c) Se han identificado las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.

4. Propón productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.
- b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular.
- c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.
- d) Se han aplicado principios de ecodiseño.
- e) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.
- f) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.

5. Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.
- b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular.
- c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.
- d) Se ha evaluado el impacto de las actividades personales y profesionales.
- e) Se han aplicado principios de ecodiseño.
- f) Se han aplicado estrategias sostenibles.
- g) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.
- h) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental.

6. Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando sus grupos de interés, los aspectos ASG materiales y justificando acciones para su gestión y medición.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principales grupos de interés de la empresa.
- b) Se han analizado los aspectos ASG materiales, las expectativas de los grupos de interés y la importancia de los aspectos ASG en relación con los objetivos empresariales.
- c) Se han definido acciones encaminadas a minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que plantean los principales aspectos ASG identificados.
- d) Se han determinado las métricas de evaluación del desempeño de la empresa de acuerdo con los estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados.
- e) Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.

## ANEXO 1.F. DESARROLLO COMÚN DEL MÓDULO DE PROYECTO INTERMODULAR (GRADO MEDIO)

**Módulo Profesional: Proyecto intermodular (GM).**

**Código: 1713.**

**Duración: 70 horas.**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Caracteriza las empresas del sector atendiendo a su organización y al tipo de producto o servicio que ofrecen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las empresas tipo más representativas del sector.
- b) Se ha descrito la estructura organizativa de las empresas.
- c) Se han caracterizado los principales departamentos.
- d) Se han determinado las funciones de cada departamento.
- e) Se ha evaluado el volumen de negocio de acuerdo a las necesidades de los clientes.
- f) Se ha definido la estrategia para dar respuesta a las demandas.
- g) Se han valorado los recursos humanos y materiales necesarios.
- h) Se ha realizado el seguimiento de los resultados de acuerdo a la estrategia aplicada.
- i) Se han relacionado los productos o servicios con su posible contribución a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

2. Plantea soluciones a las necesidades del sector teniendo en cuenta la viabilidad de las mismas, los costes asociados y elaborando un pequeño proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las necesidades.
- b) Se han planteado en grupo posibles soluciones.
- c) Se ha obtenido la información relativa a las soluciones planteadas.
- d) Se han identificado aspectos innovadores que puedan ser de aplicación.
- e) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica.
- f) Se han identificado las partes que componen el proyecto.
- g) Se han previsto los recursos materiales y humanos para realizarlo.
- h) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- i) Se ha definido y elaborado la documentación para su diseño.
- j) Se han identificado los aspectos relacionados con la calidad del proyecto.
- k) Se han presentado en público las ideas más relevantes de los proyectos propuestos.

3. Planifica la ejecución de las actividades propuestas a la solución planteada, determinando el plan de intervención y elaborando la documentación correspondiente.

Criterios de evaluación:

- a) Se han temporizado las secuencias de las actividades.
- b) Se han determinado los recursos y la logística de cada actividad.
- c) Se han identificado permisos y autorizaciones en caso de ser necesarios.



- d) Se han identificado las actividades que implican riesgos en su ejecución.
  - e) Se ha tenido en cuenta el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
  - f) Se han asignado recursos materiales y humanos a cada actividad.
  - g) Se han tenido en cuenta posibles imprevistos.
  - h) Se han propuesto soluciones a los posibles imprevistos.
  - i) Se ha elaborado la documentación necesaria.
4. Realiza el seguimiento de la ejecución de las actividades planteadas, verificando que se cumple con la planificación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de seguimiento de las actividades.
  - b) Se ha verificado la calidad de los resultados de las actividades.
  - c) Se han identificado posibles desviaciones de la planificación y/o los resultados esperados.
  - d) Se ha informado de las desviaciones en caso de ser necesario.
  - e) Se han solucionado las desviaciones y se han documentado las intervenciones.
  - f) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto en su conjunto.
5. Transmite información con claridad, de manera ordenada y estructurada.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica en la transmisión de la información.
- b) Se ha transmitido información verbal tanto horizontal como verticalmente.
- c) Se ha transmitido información entre las y los miembros del grupo utilizando medios informáticos.
- d) Se han conocido los términos técnicos en otras lenguas que sean estándares del sector.

## ANEXO 2.-MODIFICACIONES CURRICULARES INDIVIDUALIZADAS

**1. Se modifica el Decreto Foral 92/2008, de 25 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Cocina y gastronomía en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Cocina y gastronomía son las siguientes:

HOT093\_2: Cocina, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0259\_2: Definir ofertas gastronómicas sencillas, realizar el aprovisionamiento y controlar consumos.

UC0260\_2: Preelaborar y conservar toda clase de alimentos.

UC0261\_2: Preparar elaboraciones básicas de múltiples aplicaciones y platos elementales.

UC0262\_2: Preparar y presentar los platos más significativos de las cocinas regionales de España y de la cocina internacional.

UC0711\_2: Actuar bajo normas de seguridad, higiene y protección ambiental en hostelería.

HOT223\_2: Repostería, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0709\_2: Definir ofertas sencillas de repostería, realizar el aprovisionamiento interno y controlar consumos.

UC0306\_2: Realizar operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de múltiples aplicaciones para pastelería y repostería.

UC0710\_2: Elaborar y presentar productos hechos a base de masas y pastas, postres de cocina y helados.

UC0711\_2: Actuar bajo normas de seguridad, higiene y protección ambiental en hostelería.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0026	Procesos básicos de pastelería y repostería	230	7	1º
0031	Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	70	2	1º
0046	Preelaboración y conservación de alimentos	230	7	1º
0047	Técnicas culinarias	230	7	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0028	Postres en restauración	230	7	2º
0045	Ofertas gastronómicas	100	3	2º
0048	Productos culinarios	420	13	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación:

**ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN**

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0259_2: Definir ofertas gastronómicas sencillas, realizar el aprovisionamiento y controlar consumos.	0045. Ofertas gastronómicas.
UC0709_2: Definir ofertas sencillas de repostería, realizar el aprovisionamiento interno y controlar consumos.	0045. Ofertas gastronómicas.
UC0260_2: Preelaboración y conservación de alimentos.	0046. Preelaboración y conservación de alimentos.
UC0261_2: Preparar elaboraciones básicas de múltiples aplicaciones y platos elementales.	0047. Técnicas culinarias.
UC0306_2: Realizar operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de múltiples aplicaciones para pastelería y repostería.	0026. Procesos básicos de pastelería y repostería.
UC0710_2: Elaborar y presentar productos hechos a base de masas y pastas, postres de cocina y helados.	0028. Postres en restauración.
UC0262_2: Preparar y presentar los platos más significativos de las cocinas regionales de España y de la cocina internacional.	0048. Productos culinarios.
UC0711_2: Actuar bajo normas de seguridad, higiene y protección ambiental en hostelería.	0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.

**ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN**

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0045. Ofertas gastronómicas.	UC0259_2: Definir ofertas gastronómicas sencillas, realizar el aprovisionamiento y controlar consumos. UC0709_2: Definir ofertas sencillas de repostería, realizar el aprovisionamiento interno y controlar consumos.
0046. Preelaboración y conservación de alimentos.	UC0260_2: Preelaboración y conservación de alimentos.
0047. Técnicas culinarias.	UC0261_2: Preparar elaboraciones básicas de múltiples aplicaciones y platos elementales.
0026. Procesos básicos de pastelería y repostería.	UC0306_2: Realizar operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de múltiples aplicaciones para pastelería y repostería.
0028. Postres en restauración.	UC0710_2: Elaborar y presentar productos hechos a base de masas y pastas, postres de cocina y helados.
0048. Productos culinarios.	UC0262_2: Preparar y presentar los platos más significativos de las cocinas regionales de España y de la cocina internacional.
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.	UC0711_2: Actuar bajo normas de seguridad, higiene y protección ambiental en hostelería.

D) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 6.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Cocina y gastronomía.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0045. Ofertas gastronómicas.	Hostelería y turismo.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0046. Preelaboración y conservación de alimentos.	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0047. Técnicas culinarias.	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0026. Procesos básicos de pastelería y repostería.	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0048. Productos culinarios.	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0028. Postres en restauración.	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.	Hostelería y turismo. Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Hostelería y turismo. Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Hostelería y turismo. Procesos en la industria alimentaria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Hostelería y turismo. Procesos en la industria alimentaria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

**2. Se modifica el Decreto Foral 94/2008, de 25 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Mecanizado en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0001	Procesos de mecanizado	140	4	1º
0004	Fabricación por arranque de viruta	340	11	1º
0005	Sistemas automatizados	140	4	1º
0007	Interpretación gráfica	140	4	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0002	Mecanizado por control numérico	315	10	2º
0003	Fabricación por abrasión, electroerosión, corte y conformado, y por procesos especiales	295	9	2º
0006	Metrología y ensayos	140	4	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º



B) Se reunifica el módulo 0002. Mecanizado por control numérico, que se encontraba dividido en dos módulos, 0002a. Mecanizado por control numérico I y 0002b. Mecanizado por control numérico II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación:

***Módulo Profesional: Mecanizado por control numérico.***

***Código: 0002.***

***Duración: 315 horas.***

***Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.***

1. Elabora programas de control numérico, analizando y aplicando distintos tipos de programación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los lenguajes de programación de control numérico para la ejecución de piezas.
- b) Se han descrito los parámetros y las etapas en la elaboración de programas de CNC.
- c) Se han analizado las instrucciones generadas con las equivalentes en otros lenguajes de programación.
- d) Se ha realizado el programa de acuerdo con las especificaciones del manual de programación del control numérico computerizado (CNC) empleado.
- e) Se han introducido los datos de las herramientas y los traslados de origen.
- f) Se han introducido los datos tecnológicos en el programa de mecanizado asistido por computador (CAM) para que el proceso se desarrolle en el menor tiempo posible.
- g) Se ha verificado el programa simulando el mecanizado en el ordenador.
- h) Se han corregido los errores detectados en la simulación.
- i) Se ha guardado el programa en la estructura de archivos generada.
- j) Se ha mostrado una actitud responsable e interés por la mejora del proceso.

2. Organiza su trabajo en la ejecución en máquina del mecanizado analizando la hoja de procesos y elaborado la documentación necesaria.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la secuencia de operaciones de preparación de las máquinas en función de las características del proceso a realizar.
- b) Se han identificado las herramientas, útiles y soporte de fijación de piezas.
- c) Se han relacionado las necesidades de materiales y recursos necesarios en cada etapa.
- d) Se han establecido las medidas de seguridad en cada etapa.
- e) Se ha determinado la recogida selectiva de residuos.
- f) Se han enumerado los equipos de protección individual para cada actividad.
- g) Se han obtenido los indicadores de calidad a tener en cuenta en cada operación.

3. Prepara máquinas de control numérico (CNC), seleccionando los útiles y aplicando las técnicas o procedimientos requeridos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado y montado las herramientas, útiles y soportes de fijación de piezas.
- b) Se ha cargado el programa de control numérico.
- c) Se han ajustado los parámetros de la máquina.

- d) Se han introducido los valores en las tablas de herramientas.
  - e) Se ha realizado la puesta en marcha y tomado la referencia de los ejes de la máquina.
  - f) Se han seleccionado los instrumentos de medición o verificación en función de la operación a realizar.
  - g) Se han aplicado las normas de seguridad requeridas.
  - h) Se han resuelto satisfactoriamente los problemas planteados en el desarrollo de su actividad.
  - i) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
4. Controla el proceso de mecanizado, relacionando el funcionamiento del programa de control numérico con las características del producto final.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los ciclos fijos y los subprogramas.
- b) Se han descrito los modos de operación del CNC (en vacío, automático, editor, periférico y otros).
- c) Se ha comprobado que las trayectorias de las herramientas no generan colisiones con la pieza o con los órganos de la máquina en la simulación en vacío.
- d) Se ha ajustado el programa de control numérico a pie de máquina para eliminar los errores.
- e) Se han tomado los ceros de la pieza preparando el instrumental adecuado.
- f) Se ha ejecutado el programa de control numérico.
- g) Se ha verificado la pieza obtenida y comprobado sus características.
- h) Se han compensado los datos de las herramientas o en las trayectorias para corregir las desviaciones observadas en la verificación de la pieza.
- i) Se han cumplido los parámetros de calidad a tener en cuenta en cada operación.
- j) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental requeridas.
- k) Se ha mantenido una actitud de respeto a las normas y procedimientos de seguridad y calidad.

### **Contenidos.**

Programación de control numérico:

- Lenguajes de programación de control numérico avanzado. Subrutinas. Ciclos fijos. Mecanizados múltiples. Cajeras con islas.
- Técnicas de programación.
- Definición de trayectorias.
- Simulación de programas.
- Técnicas de aplicación CAM.
- Identificación y resolución de problemas.
- Planificación de la actividad.
- Autoevaluación de resultados.

Organización del trabajo en ejecución en máquina:

- Interpretación del proceso.
- Relación del proceso con los medios y máquinas.
- Herramientas y medios de sujeción de piezas.

- Identificación de elementos para la toma del cero pieza.
- Distribución de cargas de trabajo.
- Medidas de prevención y de tratamientos de residuos.
- Calidad, normativas y catálogos.
- Planificación de las tareas.
- Reconocimiento y valoración de las técnicas de organización.

Preparación de máquinas de control numérico:

- Manejo y uso de diversas máquinas de control numérico.
- Amarre de piezas y herramientas.
- Montaje de piezas y herramientas.
- Reglaje de herramientas.
- Utilización de manuales de la máquina.
- Aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Aplicación de la normativa de protección ambiental.

Control de procesos de mecanizado:

- Ejecución de operaciones de mecanizados en máquinas herramientas de control numérico.
- Empleo de útiles de verificación y control.
- Corrección de las desviaciones de las piezas mecanizadas.
- Identificación y resolución de problemas.

C) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.-PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Mecanizado.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0001. Procesos de mecanizado.	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica.	-Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. -Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0002. Mecanizado por control numérico.	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	-Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. -Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0003. Fabricación por abrasión, electroerosión, corte y conformado, y por procesos especiales.	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	-Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. -Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0004. Fabricación por arranque de viruta.	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	-Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. -Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0005. Sistemas Automatizados.	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	-Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. -Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0006. Metrología y ensayos.	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0007. Interpretación gráfica.	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Mecanizado Máquinas y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Formación y Orientación Laboral.	
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Análisis y Química Industrial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**3. Se modifica el Decreto Foral 42/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Carrocería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0254	Elementos amovibles	230	7	1º
0255	Elementos metálicos y sintéticos	230	7	1º
0256	Elementos fijos	230	7	1º
0260	Mecanizado básico	70	2	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0257	Preparación de superficies	295	9	2º
0258	Elementos estructurales del vehículo	160	5	2º
0259	Embellecimiento de superficies	295	9	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

**ANEXO 6.–PROFESORADO**

*Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Carrocería:

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0254. Elementos amovibles.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0255. Elementos metálicos y sintéticos.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0256. Elementos fijos.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0257. Preparación de superficies.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0258. Elementos estructurales del vehículo.	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0259. Embellecimiento de superficies.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0260. Mecanizado básico.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**4. Se modifica el Decreto Foral 43/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Emergencias sanitarias en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículum con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0054	Dotación sanitaria	130	4	1º
0055	Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia	230	7	1º
0057	Evacuación y traslado de pacientes	260	8	1º
0061	Anatomofisiología y patología básicas	130	4	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0052	Mantenimiento mecánico preventivo del vehículo	70	2	2º
0053	Logística sanitaria en emergencias	130	4	2º
0056	Atención sanitaria especial en situaciones de emergencia	290	9	2º
0058	Apoyo psicológico en situaciones de emergencia	100	3	2º
0059	Planes de emergencia y dispositivos de riesgos previsible	100	3	2º
0060	Teleemergencia	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º



B) Se actualizan los módulos incluidos en este título que se relacionan a continuación, cuyo desarrollo es el que se detalla:

**Módulo Profesional: Mantenimiento mecánico preventivo del vehículo.**

**Código: 0052.**

**Duración: 70 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Describe el funcionamiento básico de los motores y sus sistemas auxiliares, identificando las diferentes partes que lo componen y justificando las actuaciones de mantenimiento requeridas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los componentes del motor.
- b) Se han interpretado los principios de funcionamiento de los motores: de gasolina, diésel, híbridos y eléctricos relacionándolos con sus diferencias constructivas.
- c) Se ha descrito el funcionamiento del sistema de lubricación, identificando sus componentes y los tipos y características del aceite.
- d) Se ha descrito el funcionamiento del sistema de refrigeración, identificando sus componentes.
- e) Se ha descrito el funcionamiento de los sistemas de alimentación y escape de los motores térmicos, identificando sus componentes.
- f) Se ha descrito el funcionamiento de los sistemas de sobrealimentación y anticontaminación, identificando sus componentes.
- g) Se han detallado los deterioros progresivos y las averías más significativas propias de la utilización del motor y sus sistemas auxiliares.
- h) Se han descrito las técnicas de mantenimiento que marca el fabricante en relación con el motor y sus sistemas auxiliares.

2. Identifica y realiza operaciones de mantenimiento básico en los sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje analizando su misión, características y funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características y el funcionamiento del sistema de transmisión, identificando sus componentes.
- b) Se ha descrito el funcionamiento de los componentes del sistema de suspensión, identificando sus componentes.
- c) Se ha descrito el funcionamiento de los componentes del sistema de dirección, identificando sus componentes.
- d) Se ha descrito el funcionamiento del sistema de frenado, identificando sus componentes.
- e) Se han valorado los efectos de la frenada sobre el vehículo.
- f) Se han identificado las diferentes partes de la rueda, determinando el estado de los neumáticos, los tipos y los usos.
- g) Se ha realizado y justificado el procedimiento de sustitución de ruedas por avería o deterioro del neumático, entre otras.
- h) Se ha realizado la colocación de cadenas en las ruedas motrices del vehículo.
- i) Se han detallado los deterioros progresivos y averías significativas propias del funcionamiento de las ruedas y de los sistemas de transmisión, suspensión, dirección y frenado.

- j) Se han descrito las técnicas de mantenimiento en las ruedas y en los sistemas de transmisión, dirección, suspensión y frenado, siguiendo las indicaciones del fabricante.
  - k) Se han cumplimentado los documentos de operaciones de mantenimiento realizadas.
  - l) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas, clasificando los residuos generados para su retirada selectiva.
3. Identifica y realiza las operaciones de mantenimiento básico en los diferentes circuitos eléctricos y electrónicos, analizando sus principios de funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las principales magnitudes eléctricas, relacionándolas con sus unidades de medida.
  - b) Se ha descrito la transformación de la corriente de 12V. Corriente Continua (CC) a 230V. Corriente Alterna (CA).
  - c) Se han realizado mediciones y comprobaciones sobre los diferentes circuitos eléctricos con el polímetro.
  - d) Se ha determinado el funcionamiento de los diferentes elementos que forman parte del sistema de carga y arranque, identificando sus componentes.
  - e) Se han descrito los sistemas auxiliares del habitáculo asistencial.
  - f) Se ha identificado el sistema de alimentación del habitáculo asistencial de 12V (CC) y 230V (CA), verificando la correcta alimentación de los equipos.
  - g) Se han identificado los equipos y elementos que intervienen en el sistema de comunicación del vehículo, de posicionamiento global (GPS) y de otras aplicaciones informáticas específicas para la conducción.
  - h) Se han descrito los principales elementos de los vehículos híbridos y eléctricos, para su mantenimiento.
  - i) Se han descrito los diferentes procedimientos de carga en los vehículos eléctricos.
  - j) Se ha descrito el funcionamiento y el mantenimiento de los elementos eléctricos del vehículo.
  - k) Se han identificado, desmontado y montado los elementos eléctricos del vehículo, comprobando su funcionamiento.
  - l) Se ha descrito el funcionamiento de los sistemas de ayuda a la conducción (ADAS) que intervienen en la seguridad activa y pasiva del vehículo, identificando sus componentes.
  - m) Se han cumplimentado los documentos de operaciones de mantenimiento.
  - n) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas, clasificando los residuos generados para su retirada selectiva.
4. Realiza las comprobaciones previas diarias y periódicas diagnosticando posibles averías y relacionándolas con un correcto mantenimiento, interpretando los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado el estado general de operatividad del vehículo y se han aplicado los procedimientos adecuados de detección, actuación y/o resolución de averías en el vehículo.
- b) Se han descrito los periodos de inspección técnica de vehículo (ITV), así como las operaciones que se realizan en dicha inspección.
- c) Se ha comprobado el nivel y estado de los diferentes fluidos del vehículo, según manual de mantenimiento del fabricante y protocolos establecidos.
- d) Se ha verificado el estado de las correas y la tensión de las mismas.
- e) Se ha comprobado que no existen ruidos anómalos ni pérdidas de fluidos tanto en el motor como en los elementos de transmisión, dirección, freno y suspensión.

- f) Se ha comprobado el estado de operatividad de la dirección, los frenos, transmisión, la suspensión y ruedas.
  - g) Se ha verificado el correcto funcionamiento de los distintos mandos, en especial los relacionados con la visibilidad, de los distintos testigos luminosos del cuadro y las pantallas de información tras poner el contacto.
  - h) Se ha comprobado la correcta apertura y cierre de puertas, compartimento motor, maletero (en turismos) y boca de llenado de combustible y otros aditivos en su caso.
  - i) Se ha verificado el funcionamiento de las señales prioritarias, los sistemas de comunicación, el sistema de posicionamiento GPS y de otras aplicaciones informáticas específicas para la conducción, comprobando la operatividad de los mismos, según los protocolos establecidos.
  - j) Se ha comprobado el estado de funcionamiento de los sistemas de confortabilidad.
  - k) Se ha comprobado el estado del alumbrado, la señalización y la señal acústica.
  - l) Se ha comprobado el estado de las escobillas y el funcionamiento del limpiaparabrisas y lavaparabrisas.
  - m) Se ha comprobado la documentación reglamentaria y se han anotado las incidencias y anomalías observadas en los documentos establecidos para el control.
  - n) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas, clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
5. Reconoce estrategias de conducción de vehículos en diferentes situaciones de riesgo, respetando las normas de seguridad vial.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las normativas reguladoras de los vehículos prioritarios.
- b) Se han enumerado las técnicas de conducción de vehículos prioritarios.
- c) Se han descrito las acciones a adoptar en caso de fallo en la frenada.
- d) Se han identificado los riesgos en la conducción con climatología adversa.
- e) Se ha valorado la utilización de señales acústicas según las condiciones de la vía.
- f) Se ha realizado una conducción simulada con climatología adversa y situaciones imprevistas, identificando las repercusiones en la evacuación del paciente.
- g) Se ha simulado la conducción de un vehículo asistencial con problemas mecánicos, identificando las repercusiones en la evacuación del paciente.

### **Contenidos.**

Operaciones de mantenimiento básico del motor y sus sistemas auxiliares:

- Tipos y componentes de motores.
- Funcionamiento de los motores: Gasolina, diésel, híbridos y eléctricos, entre otros. Elementos. Diferencias constructivas.
- Sistema de lubricación. Tipos y características del aceite. Principios de funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento.
- Sistema de alimentación y escape. Tipos. Principios de funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento.
- Sistema de refrigeración. Tipos. Principios de funcionamiento. Anticongelantes. Técnicas básicas de mantenimiento.
- Sistema de sobrealimentación y anticontaminación. Principios de funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento.

- Averías más significativas propias de la utilización del motor.
- Documentación del fabricante para el mantenimiento básico del motor y sus sistemas auxiliares.

Mantenimiento básico de sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje:

- Componentes del sistema de transmisión de fuerza:
  - Embragues.
  - Caja de cambios.
  - Diferenciales.
  - Árboles de transmisión.
- Sistemas de control de tracción.
- Sistemas de suspensión. Tipos. Funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento.
- Sistemas de dirección. Tipos. Funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento.
- Sistemas de frenos. Tipos. Funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento.
- Sistemas antibloqueo de frenos.
- Frenos y ralentizadores. Utilización combinada. Límites de utilización.
- Neumáticos. Tipos de ruedas. Nomenclatura. Mantenimiento. Cambio de ruedas. Colocación de cadenas.
- Averías y deterioros más significativos propios de la utilización de los sistemas de transmisión, dirección, suspensión, frenado y ruedas.
- Fichas y documentos de control de operaciones de mantenimiento.

Mantenimiento básico del sistema eléctrico y sus circuitos:

- Corriente continua y alterna.
- Magnitudes y unidades.
- Aparatos de medida eléctricos y electrónicos.
- Elementos que forman parte de los sistemas de carga y arranque:
  - Alternador.
  - Motor de arranque.
  - Batería.
- Convertidores de corriente.
- Equipos de comunicación y posicionamiento.
- Elementos de los vehículos híbridos y eléctricos (batería, disyuntor, inversor, cableado, motor eléctrico, entre otros).
- Equipos de carga de los vehículos híbridos enchufables y eléctricos.
- Elementos eléctricos del vehículo: faros, lámparas, fusibles, motores del limpiaparabrisas y es-cobillas, entre otros.
- Control de parámetros.
- Procesos de comprobación del sistema o elemento reparado.
- Elementos eléctricos, electrónicos y circuitos asociados a los diferentes sistemas.
- Clasificación, definición y funcionamiento de los sistemas de ayuda a la conducción (ADAS).
- Fichas y documentos de control de operaciones de mantenimiento.

Revisiones previas a la puesta en funcionamiento del vehículo:

- Revisiones estipuladas por los fabricantes de los vehículos antes de la prestación del servicio.
- Normativa básica de inspección técnica de vehículos (ITV).
- Comprobación de niveles y estado de los diferentes fluidos del vehículo (aceite, refrigerante dirección, frenos, limpiaparabrisas, entre otros).
- Verificación de correas, estado y tensión de las mismas.
- Comprobación de ruidos anómalos, pérdidas de fluidos y estado de los neumáticos.
- Verificación del estado de la dirección, transmisión, suspensión, frenos y ruedas.
- Verificación de mandos y testigos del cuadro de instrumentos.
- Comprobación del estado de apertura, giro y cierre de puertas y capos, entre otros.
- Comprobación de las señales prioritarias.
- Verificación de los sistemas de comunicación y posicionamiento (la transmisión y recepción óptima del mensaje, entre otras).
- Comprobación de la funcionalidad de los sistemas de climatización.
- Comprobación de los sistemas de alumbrado y señalización.
- Procedimientos de actuación en caso de avería.
- Realización de operaciones de mantenimiento básico del vehículo.
- Documentación reglamentaria.
- Documentos de control y de revisión diaria.
- Clasificación y eliminación de residuos.
- Normas de seguridad y protección ambiental.

Estrategias de conducción y seguridad vial:

- Conceptos básicos.
- Normativa reguladora.
- Normativa específica para vehículos prioritarios.
- Técnicas de conducción de vehículos prioritarios.
- Técnicas de conducción en situaciones climatológicas adversas.
- Técnicas de conducción ante problemas mecánicos.

**Módulo Profesional: Logística sanitaria en emergencias.****Código: 0053.****Duración: 130 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Propone despliegues organizativos sanitarios en situaciones de emergencia, identificando los sectores asistenciales y las estructuras desplegadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los sistemas de protección civil, de emergencias médicas y de ayuda humanitaria internacional.
- b) Se han analizado los planes logísticos aplicados en catástrofes que han tenido lugar.
- c) Se ha definido la sectorización de la zona de actuación.
- d) Se han descrito los límites de cada sector asistencial y sus funciones.
- e) Se han enumerado los recursos personales y materiales existentes en cada área de trabajo.
- f) Se ha elegido el lugar del despliegue según las características del mismo y factores que intervienen.
- g) Se han identificado posibles escenarios de emergencias colectivas.
- h) Se han descrito los procedimientos de balizamiento y señalización.
- i) Se han identificado los recursos humanos y materiales necesarios en función del escenario.
- j) Se han definido las fases de alarma y aproximación.

2. Estima el material de primera intervención necesario para la asistencia, relacionando la aplicación del material con el tipo de emergencia o catástrofe.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura de la cadena de mando y sus funciones.
- b) Se ha delimitado el tipo y la cantidad de material sanitario en función de la emergencia o catástrofe y lugar de ubicación.
- c) Se han identificado las características técnicas de los contenedores a utilizar en caso de catástrofes.
- d) Se han seleccionado los contenedores para el transporte de material.
- e) Se ha distribuido el material de primera intervención atendiendo al código de colores recomendado por la Organización Mundial de la Salud.
- f) Se ha realizado un mapa de la distribución del material de primera intervención, según sectores, indicando los colores recomendados por la Organización Mundial de la Salud.
- g) Se ha incluido en cada contenedor la relación de material que contiene.

3. Controla el suministro de recursos no sanitarios analizando los protocolos de intervención en una situación de emergencia colectiva o catástrofe.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de planificación y gestión del agua en situaciones de catástrofes.
- b) Se han descrito los métodos de potabilización del agua así como los métodos de análisis de potabilidad.
- c) Se ha definido el procedimiento de planificación y gestión de alimentos.

- d) Se ha controlado la caducidad de los productos perecederos, así como su correcto envasado y almacenado.
  - e) Se ha definido el procedimiento de eliminación de excretas y de gestión de residuos.
  - f) Se han detallado los riesgos relacionados con el suministro de agua y de víveres, y con la eliminación de residuos.
  - g) Se han definido los fundamentos y objetivos del proceso de desinfección, desinsectación y desratización.
  - h) Se ha definido el procedimiento de identificación y gestión de cadáveres.
4. Asegura las comunicaciones, analizando el funcionamiento de los elementos de una red autónoma de comunicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las necesidades de comunicación entre los distintos operativos en el área del suceso.
  - b) Se han valorado las posibles vías de comunicación.
  - c) Se han operado y programado los equipos de comunicación.
  - d) Se ha establecido el sistema de comunicación compatible con los sistemas empleados por los distintos grupos operativos que intervienen en la catástrofe.
  - e) Se ha empleado el lenguaje y las normas de comunicación.
  - f) Se ha emitido información clara y concisa para facilitar la interpretación del mensaje.
  - g) Se han descrito los procedimientos de comunicación con los centros de coordinación.
5. Coordina la evacuación de víctimas entre distintas áreas asistenciales, identificando los objetivos y función de las norias de evacuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han explicado los objetivos de las norias de evacuación.
- b) Se han enumerado los tipos de norias de evacuación.
- c) Se han descrito las funciones de cada una de ellas.
- d) Se han identificado las condiciones de utilización de las UVIs móviles en situaciones de catástrofe.
- e) Se han identificado las funciones del responsable del puesto de carga de ambulancias (PCAMB).
- f) Se han identificado las características del puesto de carga de ambulancias (PCAMB).
- g) Se han identificado y registrado los datos necesarios para realizar la dispersión hospitalaria de los heridos.

### **Contenidos.**

Proposición de despliegues organizativos sanitarios en situaciones de emergencia:

- Análisis de la medicina de catástrofe.
- Análisis de la medicina de catástrofe.
- Modelos de sistemas de emergencias médicas.
- Los sistemas de Protección Civil.
- Planes logísticos.
- Coordinación sanitaria en situaciones de crisis.
- Organización hospitalaria ante los diferentes tipos de catástrofes.

- Sectorización asistencial en diferentes tipos de escenarios catastróficos.
- Recursos personales y materiales en las áreas de trabajo según los diferentes tipos de emergencias sanitarias, desastres y catástrofes.
- Factores para la elección del lugar del despliegue según los diferentes tipos de emergencias sanitarias, desastres y catástrofes.
- Identificación y reconocimiento de los diferentes tipos de emergencias sanitarias, desastres y catástrofes.
- Estructuras desplegadas en los sectores asistenciales.
- Señales de protección y seguridad.
- Reconocimiento del escenario: fases de alarma y aproximación.

Estimación del material de primera intervención:

- Toma de mando y control de la situación en función de los diferentes escenarios.
- Estructuras sanitarias eventuales.
- Estimación de los diferentes tipos de medidas, a corto, medio y largo plazo.
- Material logístico para los diferentes escenarios.
- Contenedores para el material logístico.
- Identificación de las demandas y los recursos necesarios a cubrir según los diferentes escenarios posibles.

Control de suministros y residuos en la zona de catástrofe:

- Gestión del agua. Potabilización.
- Gestión de víveres.
- Eliminación y tratamiento de residuos.
- Identificación y gestión de los cadáveres.
- Morgues provisionales.
- Desinfección, desinsectación y desratización.

Aseguramiento de las comunicaciones:

- Procedimientos de coordinación en el centro receptor.
- Redes integradas de comunicaciones sanitarias.
- Procedimientos de coordinación en el área de crisis.
- Composición y funcionamiento de emisoras, estaciones y radios.
- Composición y funcionamiento de telefonía móvil y vía satélite.
- Lenguaje y normas de comunicación.

Coordinación de la evacuación de víctimas:

- Norias de evacuación.
- Tipos de norias. en diferentes escenarios y con diferentes niveles de emergencias.
- Utilización de las UVIs móviles en situaciones de catástrofe.
- Puesto de carga de ambulancias (PCAMB).
- Características y recursos necesarios para el puesto de carga de ambulancias (PCAMB).
- Registro de datos para la dispersión hospitalaria de heridos.



**Módulo Profesional: Dotación sanitaria.****Código: 0054.****Duración: 130 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Realiza el mantenimiento básico de la dotación sanitaria del vehículo interpretando y ejecutando las recomendaciones de los fabricantes de los equipos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado las instrucciones de los fabricantes.
- b) Se ha clasificado la dotación material del vehículo, según el nivel asistencial y el plan de mantenimiento del mismo.
- c) Se ha verificado la funcionalidad de los equipos sanitarios y de autoprotección y el mantenimiento de los mismos.
- d) Se ha verificado la funcionalidad de los sistemas de comunicaciones.
- e) Se han aplicado las instrucciones de los fabricantes relativas al mantenimiento básico de la dotación.
- f) Se ha demostrado autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con el funcionamiento de los equipos.
- g) Se han clasificado los medios y procedimientos de prevención y protección en función de los factores y situaciones de riesgo laboral en su ámbito de trabajo.
- h) Se han interpretado las señales de protección y las normas de seguridad e higiene.
- i) Se han clasificado los tipos de transporte sanitario (también en relación a otros factores no asistenciales).

2. Controla las existencias y materiales del vehículo sanitario identificando sus características y necesidades de almacenamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las distintas situaciones de emergencia que requieren material sanitario en la preparación logística.
- b) Se han identificado los documentos de control de las existencias de almacén.
- c) Se ha asociado cada tipo de documento al objetivo que desempeña en el funcionamiento del almacén.
- d) Se ha comprobado la caducidad de los fármacos, material fungible y material de cura, retirando lo caducado.
- e) Se han identificado las necesidades de reposición.
- f) Se han cumplimentado las órdenes de pedido, precisando el tipo de material, el agente y la unidad o empresa suministradora.
- g) Se ha efectuado la reposición de acuerdo a las condiciones de conservación del material, según sus características y necesidades de almacenamiento.
- h) Se ha utilizado la aplicación informática para la gestión del almacén.
- i) Se han diferenciado los principales sistemas de almacenaje tanto de materiales como de medicamentos
- j) Se ha identificado la dotación de material sanitario y el uso de los mismos.

- k) Se ha comprobado la cantidad de oxígeno de las balas del vehículo, efectuando su reposición si el nivel no es el adecuado.
- l) Se ha justificado la optimización de recursos materiales.
- 3. Esteriliza el material, relacionando los procedimientos con la seguridad de su aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los procedimientos de limpieza, desinfección y esterilización.
  - b) Se han relacionado los procedimientos de limpieza, desinfección y esterilización con su aplicación sobre los distintos tipos de material.
  - c) Se han preparado las soluciones para la limpieza y desinfección del material, según el tipo y características del mismo.
  - d) Se ha realizado la limpieza, desinfección y esterilización del material sanitario y del habitáculo asistencial y no asistencial. tras una actuación.
  - e) Se han eliminado los residuos orgánicos e inorgánicos derivados de la actividad sanitaria.
  - f) Se han utilizado contenedores correspondientes al tipo de residuos.
  - g) Se ha organizado y colocado el material del vehículo al terminar la limpieza y desinfección del mismo.
  - h) Se han identificado los peligros de la manipulación de productos de limpieza, esterilización y desinfección.
4. Identifica la documentación clínica y no clínica de su competencia, relacionándola con su utilidad y analizando la información tipo que debe constar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los tipos de documentos clínicos y no clínicos.
- b) Se ha identificado la función y cauces de tramitación de los documentos clínicos.
- c) Se ha identificado el informe de asistencia de la realización de maniobras de soporte vital básico con la información que debe incluir.
- d) Se ha identificado la documentación preceptiva (formularios, partes de asistencia, autorizaciones y permisos legales, entre otros) del vehículo.
- e) Se ha valorado la importancia de la documentación como elemento clave de la trazabilidad del proceso de asistencia.
- f) Se ha identificado la necesidad de documentos intercentros y conoce su tramitación.

### **Contenidos.**

Mantenimiento básico de la dotación sanitaria:

- Tipos de transporte sanitario.
- Características técnicas, equipamiento sanitario y dotación de material de los vehículos de transporte sanitario por carretera.
- Características del habitáculo sanitario asistencial y no asistencial.
- Clasificación de los medios materiales sanitarios.
- Funcionalidad y mantenimiento de los equipos y sistemas de comunicaciones.
- Contingencias relacionadas con la funcionalidad de cada equipo.
- Sistemas de seguridad aplicados a los equipos electromédicos.
- Material sanitario de asistencia a una catástrofe.

- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mantenimiento de las condiciones sanitarias del entorno del paciente y del material y equipos sanitarios del vehículo.
- Tipos de riesgos asociados al entorno laboral y prevención de los mismos.
- Sistemas de seguridad aplicados a los equipos electromédicos.
- Equipos de protección individual y seguridad.
- Señales de protección y normas de seguridad e higiene.

Control de existencias de la dotación material sanitaria del vehículo:

- Aplicaciones informáticas de gestión y control del almacén.
- Elaboración de fichas de almacén e inventario.
- Operaciones básicas para adecuado control de stocks.
- Normas de seguridad e higiene, aplicada en almacenes de instituciones y empresas sanitarias.
- Mantenimiento y seguridad de balas de oxígeno.

Limpieza, desinfección y Esterilización del material sanitario del vehículo:

- Conceptos de asepsia y desinfección.
- Métodos de Limpieza, desinfección y esterilización del material sanitario.
- Principales agentes desinfectantes.
- Operaciones básicas para preparación soluciones limpieza y desinfección.
- Material desechable y material reutilizable.
- Procedimiento de limpieza. desinfección y/o esterilización.
- Fumigación.
- Recogida selectiva de los residuos generados específicos de la actividad, biosanitarios y peligrosos.
- Criterios de verificación y acondicionamiento.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

Identificación de la documentación sanitaria y administrativa:

- Documentos clínicos y no clínicos, así como función de cada uno de ellos.
- Documentación intercentros.
- Documentación legal del vehículo.
- Documentos de objetos personales, hoja de reclamaciones y negación al traslado.
- Relación de la documentación con el control de calidad y con la trazabilidad.
- Fundamentos administrativos del transporte sanitario (tipología de transportes)
- Relevancia jurídica de la documentación.

Garantía de calidad:

- Normas de calidad.
- Control de calidad.
- Evaluación de la calidad interna y de la calidad percibida.
- Legislación vigente aplicable a la garantía de calidad.

**Módulo Profesional: Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia.****Código: 0055.****Duración: 230 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Reconoce los signos de compromiso vital relacionándolos con el estado del paciente.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los procedimientos para verificar la permeabilidad de las vías aéreas.
- b) Se han identificado las condiciones de funcionamiento adecuadas de la ventilación-oxigenación.
- c) Se han identificado los signos y síntomas asociados a hemorragias.
- d) Se han descrito procedimientos para evaluar el nivel de consciencia del paciente.
- e) Se han tomado las constantes vitales.
- f) Se ha identificado la secuencia de actuación según protocolo establecido por el ILCOR (Comité Internacional de Coordinación sobre Resucitación).
- g) Se ha actuado con seguridad mostrando confianza en sí mismo.

2. Aplica técnicas de soporte vital básico describiéndolas y relacionándolas con el objetivo a conseguir.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los fundamentos de RCP básica e instrumental.
- b) Se han aplicado técnicas de apertura de la vía aérea.
- c) Se han aplicado técnicas de soporte ventilatorio.
- d) Se han aplicado técnicas de soporte circulatorio.
- e) Se ha realizado desfibrilación externa semiautomática.
- f) Se han aplicado medidas post-reanimación.
- g) Se han aplicado normas y protocolos de seguridad y de autoprotección personal.

3. Aplica criterios de clasificación de víctimas relacionando los recursos existentes con la gravedad y la probabilidad de supervivencia.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el concepto de triaje.
- b) Se han explicado los objetivos del primer y segundo triaje.
- c) Se han explicado los diferentes métodos de triaje inicial clasificados según su fundamento operativo.
- d) Se ha aplicado un método de triaje simple para hacer la primera clasificación de las víctimas.
- e) Se ha descrito la codificación y la estructura de las tarjetas de triaje.
- f) Se han descrito los métodos de identificación de las víctimas.
- g) Se ha priorizado la evacuación de las víctimas seleccionando el medio de transporte adecuado.
- h) Se han tomado decisiones con rapidez.

4. Clasifica las acciones terapéuticas en la atención a múltiples víctimas, relacionándolas con las principales lesiones según el tipo de suceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el ámbito de intervención.

- b) Se ha valorado la información para iniciar el proceso asistencial.
- c) Se han descrito los objetivos terapéuticos generales en la medicina de catástrofe.
- d) Se han explicado las acciones terapéuticas que se ejecutan en cada sector asistencial.
- e) Se ha relacionado la naturaleza de la catástrofe con los mecanismos “lesionales”.
- f) Se han descrito las principales lesiones según el tipo de catástrofe.
- g) Se ha definido la cadena de supervivencia y se ha precisado la utilidad de cada uno de sus eslabones.
- h) Se ha relacionado la información recibida con el procedimiento de intervención.

### **Contenidos.**

Reconocimiento de los signos de compromiso vital:

- Fisiopatología del proceso respiratorio.
- Fisiopatología de la circulación.
- Fisiopatología neurológica: alteraciones del nivel de consciencia.
- Signos de compromiso vital en adulto, niño y lactante.
- Proceso de valoración ABC (Airway Breathing Circulation).
- Toma de constantes vitales.
- Valoración del nivel de consciencia.
- Protocolos de exploración.
- Actuación con seguridad mostrando confianza en sí mismo.

Aplicación de técnicas de soporte vital básico:

- Aplicación de normas y protocolos de seguridad y de autoprotección personal.
- Técnicas de apertura de la vía aérea.
- Técnicas de limpieza y desobstrucción de la vía aérea.
- Control de la permeabilidad de las vías aéreas.
- Indicaciones del soporte ventilatorio.
- Permeabilización de la vía aérea con dispositivos orofaríngeos.
- Electrofisiología cardíaca básica. Trastornos del ritmo.
- Parada cardiorrespiratoria.
- Resucitación cardiopulmonar básica e instrumental.
- Desfibrilación externa semiautomática (DESA).
- Medidas post-reanimación.

Clasificación de las víctimas:

- El triaje.
- Primer y segundo triaje.
- Puesto de triaje.
- Valoración por criterios de gravedad.
- Clasificación de métodos de triaje inicial según su fundamento operativo.
- Categorización de las víctimas y procedimiento de etiquetado.

- Codificación y estructura de las tarjetas de triaje.
- Toma de decisiones con rapidez.

Clasificación de las acciones terapéuticas en la atención a múltiples víctimas:

- Urgencia y emergencia.
- Sistema Integral de Urgencias y Emergencias (SIE).
- Decálogo prehospitalario.
- Cadena de supervivencia.
- Mecanismos lesionales según la naturaleza de la catástrofe.
- Objetivos terapéuticos generales en la medicina de catástrofe.
- Objetivos terapéuticos en las áreas de rescate, socorro y base.

**Módulo Profesional: Atención sanitaria especial en situaciones de emergencias.****Código: 0056.****Duración: 290 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Realiza operaciones de apoyo al equipo de salud en el soporte vital avanzado relacionándolas con las patologías de emergencia.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la utilidad, funcionamiento y el manejo de los equipos electromédicos.
- b) Se han clasificado los equipos y el material según las diferentes situaciones de emergencia.
- c) Se ha colaborado en el aislamiento de la vía aérea.
- d) Se ha seleccionado el material necesario para el aislamiento de la vía aérea y la ventilación mecánica.
- e) Se ha colaborado en la canalización de la vía venosa.
- f) Se ha seleccionado y preparado el material y equipos de monitorización.
- g) Se ha seleccionado y preparado el material para la realización del registro electrocardiográfico.
- h) Se ha determinado la saturación de oxígeno del paciente por pulsioximetría.
- i) Se ha descrito el funcionamiento de los sistemas de administración de oxígeno medicinal.

2. Realiza operaciones de preparación y administración de la medicación de emergencia, interpretando las especificaciones farmacéuticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la medicación de emergencia de uso más frecuente.
- b) Se han analizado las indicaciones de la medicación en las situaciones de emergencia sanitaria.
- c) Se han enumerado los efectos adversos de la medicación de uso más frecuente.
- d) Se han enumerado las diferentes vías de administración.
- e) Se ha realizado la preparación de la medicación según la vía de administración.
- f) Se han realizado los diferentes procedimientos según las vías de administración.

3. Efectúa procedimientos para prestar atención a los pacientes con lesiones por traumatismos y otros agentes físicos, analizando los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los procedimientos para la valoración primaria y secundaria del accidentado.
- b) Se han identificado las lesiones atendiendo a la biomecánica de los accidentes.
- c) Se han aplicado los protocolos de limpieza y desinfección de las heridas.
- d) Se han realizado los cuidados iniciales ante un paciente con lesiones por otros agentes físicos (radiaciones, electricidad, congelaciones).
- e) Se han clasificado las quemaduras atendiendo a su profundidad y a su extensión.
- f) Se ha descrito el protocolo de atención ante quemaduras.
- g) Se han aplicado los protocolos de cuidados ante lesiones osteomusculares.
- h) Se han aplicado los protocolos de cuidados ante hemorragias.

4. Aplica los procedimientos para prestar atención a los pacientes con lesiones por agentes químicos y biológicos, analizando los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los diferentes agentes tóxicos.
- b) Se han relacionado los agentes tóxicos con sus efectos nocivos.
- c) Se han descrito las medidas iniciales ante un paciente intoxicado, dependiendo de la naturaleza, cantidad y vía de entrada del agente tóxico.
- d) Se han clasificado los diferentes agentes biológicos.
- e) Se han relacionado las vías de exposición y las lesiones que producen.
- f) Se ha descrito la técnica de descontaminación.
- g) Se han identificado los signos y síntomas de las picaduras y mordeduras de animales.

5. Aplica los procedimientos para prestar atención a los pacientes con patología orgánica de urgencia, analizando los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la patología cardiovascular de urgencia.
- b) Se ha analizado el protocolo de actuación en las emergencias cardiovasculares.
- c) Se ha descrito la patología respiratoria de urgencia.
- d) Se han especificado los protocolos de actuación en las emergencias respiratorias.
- e) Se ha descrito la patología neurológica de urgencia.
- f) Se ha analizado el protocolo de actuación en las emergencias neurológicas.
- g) Se ha analizado el protocolo de actuación en las emergencias psiquiátricas.

6. Interviene en situaciones de parto inminente analizando los síntomas que presenta la embarazada y describiendo los procedimientos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han enumerado las fases del parto.
  - b) Se han descrito los signos de parto inminente.
  - c) Se han identificado y aplicado las maniobras de apoyo al parto, en las fases de expulsión y alumbramiento.
  - d) Se han identificado los cuidados iniciales al neonato y la madre.
  - e) Se han identificado los principios de higiene para evitar la aparición de infecciones.
  - f) Se han reconocido complicaciones en la evolución del parto.
7. Interviene en situaciones de maltrato aplicando los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los indicadores de maltrato infantil que revelan abandono, maltrato emocional o físico y abuso sexual.
- b) Se han descrito los indicadores de maltrato en situaciones de violencia de género.
- c) Se han identificado los signos y señales de maltrato.
- d) Se han analizado las implicaciones éticas y legales de la intervención ante situaciones de maltrato.
- e) Se han identificado los protocolos de actuación en situaciones de maltrato.
- f) Se han aplicado los protocolos de actuación establecidos para situaciones de maltrato.



**Contenidos.**

Aplicación de técnicas de soporte vital avanzado:

- Indicaciones y dispositivos para la administración de oxígeno medicinal.
- Uso de dispositivos de aislamiento de la vía aérea.
- Manejo de dispositivos de ventilación mecánica.
- Reconocimiento y uso de material y equipos electromédicos.
- Técnicas de hemostasia.
- Técnicas de soporte vital avanzado en pediatría.

Administración de medicamentos de emergencia:

- Vías de administración.
- Preparación de la medicación.
- Reconocimiento y uso de material.
- Precauciones.
- Fármacos utilizados.

Atención sanitaria en lesiones por traumatismos y por agentes físicos:

–Traumatismos:

- Biomecánica del trauma.
- Estimación inicial y secundaria.
- Politraumatizado.
- Atención médica en explosiones.
- Cuidado y manejo de lesiones cutáneas.
- Limpieza y desinfección de heridas.
- Control de hemorragias.

–Lesiones por calor o frío:

- Quemaduras.
- Golpe de calor.
- Hipertermia.
- Hipotermia.
- Congelación.
- Protocolos de actuación.

–Lesiones por electricidad:

- Factores determinantes de la lesión eléctrica.
- Mecanismos de lesión.
- Alteraciones patológicas según localización.
- Protocolos de actuación en electrocución.

–Lesiones por radiaciones:

- Contaminación.
- Incorporación.
- Irradiación.

- Medidas de protección.
- Técnicas de descontaminación.

Atención sanitaria en lesiones por agentes químicos y biológicos:

- Tipos de agentes químicos.
- Vías de entrada y lesiones.
- Evaluación del paciente intoxicado.
- Actuaciones según el tóxico y la vía de entrada.
- Tipos de agentes biológicos.
- Vías de transmisión y lesiones.
- Técnicas de descontaminación y equipos de desinfección.
- Mordeduras y picaduras.

Atención sanitaria ante patología orgánica de urgencia:

- Trastornos cardiovasculares de urgencia: cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca.
- Protocolos de actuación ante patología cardiovascular de urgencia.
- Patología respiratoria de urgencia: EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica), asma bronquial.
- Protocolos de actuación ante patología respiratoria de urgencia.
- Alteraciones neurológicas de urgencia: AVC (Accidente Vascular Cerebral), convulsiones, coma.
- Alteraciones psicopatológicas y patologías psiquiátricas.
- Protocolos de actuación ante alteraciones neurológicas, psicopatológicas y patologías psiquiátricas de urgencia.

Actuación inicial en el parto inminente:

- Fases del parto.
- Complicaciones.
- Soporte vital avanzado en neonatos.
- Signos y síntomas de parto inminente.
- Maniobras de soporte al parto.
- Atención al neonato y a la madre.
- Normas de higiene y prevención de infecciones.

Otros protocolos de actuación de emergencia:

- Maltrato infantil.
- Violencia de género.

**Módulo Profesional: Evacuación y traslado de pacientes.****Código: 0057.****Duración: 260 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Acondiciona espacios de intervención, analizando las características de entornos típicos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las situaciones de emergencia evaluando los riesgos para víctimas y equipos de actuación.
- b) Se han descrito los métodos y materiales de seguridad y balizamiento.
- c) Se ha realizado el balizamiento de la zona del incidente.
- d) Se ha identificado la situación de riesgo previo al inicio de la asistencia sanitaria.
- e) Se han descrito los procedimientos ante riesgos NRBQ.
- f) Se ha elegido la ubicación del vehículo en la posición y distancia adecuada para proteger a las víctimas y a la unidad asistencial.
- g) Se han aplicado los procedimientos de estabilización básica de un vehículo.
- h) Se han descrito y seleccionado los métodos de acceso a un paciente en el interior de un vehículo, vivienda, local o zona al aire libre.
- i) Se han descrito y seleccionado los métodos de rescate de víctimas en derrumbamientos, altura y medio acuático.
- j) Se han identificado los procedimientos de comunicación con los medios de rescate ante la imposibilidad de acceso seguro al paciente.

2. Aplica procedimientos de inmovilización y movilización de pacientes seleccionando los medios materiales y las técnicas necesarias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los medios materiales de inmovilización y movilización de las unidades asistenciales.
- b) Se han descrito los métodos de inmovilización según las potenciales lesiones del accidentado y las circunstancias del accidente.
- c) Se han realizado diferentes vendajes según la localización de la lesión.
- d) Se han aplicado técnicas de inmovilización preventiva del paciente.
- e) Se han realizado operaciones de traslado de pacientes desde el lugar del suceso al vehículo de transporte, adaptando para ello las normas de ergonómicas oportunas.
- f) Se han descrito las medidas posturales a aplicar al paciente sobre la camilla.
- g) Se han descrito los procedimientos para asegurar una mayor confortabilidad del paciente durante el traslado en la camilla de la unidad asistencial.
- h) Se han reconocido y fijado todos los elementos susceptibles de desplazarse y producir un daño durante el traslado.
- i) Se ha descrito la información que debe proporcionarse al paciente y a los familiares sobre la posibilidad de uso de las señales acústicas, el tiempo aproximado de traslado y el hospital de destino.

3. Aplica técnicas de conducción simulada relacionando el riesgo de agravamiento de las lesiones del paciente con las estrategias de conducción.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la información para el traslado del paciente al centro sanitario de destino.
- b) Se ha seleccionado la ruta en función del estado del paciente.
- c) Se han tenido en cuenta los criterios de proximidad, estado de la vía, saturación del tráfico y condiciones climáticas.
- d) Se han identificado las repercusiones orgánicas que un traslado inadecuado puede tener en la salud del paciente.
- e) Se han tenido en cuenta las maniobras de conducción, aceleración, desaceleración y giro, para evitar el riesgo de agravamiento de las lesiones o posibles lesiones secundarias del paciente, y cumpliendo con la normativa vigente.
- f) Se ha valorado el uso de las señales acústicas según el estado de salud del paciente y las condiciones de la vía.
- g) Se ha establecido el proceso de evaluación continua del estado del paciente.

4. Transfiere al paciente reconociendo los datos relevantes del estado inicial del mismo, de las incidencias observadas y de los cuidados prestados durante el trayecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha cumplimentado el documento de denegación de asistencia y traslado y se ha transmitido la información.
- b) Se identifica la figura responsable de la recepción del paciente.
- c) Se han verificado los datos de identificación y el resultado de la valoración del paciente.
- d) Se han identificado las posibles contingencias ocurridas durante el desplazamiento al centro asistencial.
- e) Se han identificado y aplicado los procedimientos de comunicación con el centro asistencial.
- f) Se ha cumplimentado el informe de asistencia inicial y traslado.
- g) Se ha utilizado el sistema de Codificación Internacional de Enfermedades (CIE) en la emisión del informe basado en signos y síntomas del paciente.
- h) Se ha elaborado el informe para el responsable del triaje hospitalario.
- i) Se han identificado y aplicado los procedimientos de comunicación de la información relacionada con el traslado.
- j) Se han definido los aspectos legales relacionados con el secreto profesional.
- k) Se han detallado los diferentes tipos de responsabilidad legal.

### **Contenidos.**

Acondicionamiento de espacios de intervención:

- Situaciones de emergencia y zona de actuación.
- Técnicas de protección de la zona con el vehículo asistencial.
- Material para generar un entorno seguro en la asistencia.
- Técnicas de situación, señalización y balizamiento.
- Procedimientos ante riesgos NRBQ (Nuclear, Radioactivo, Biológico y Químico).
- Identificación de los riesgos de la actividad profesional.

- Equipos de protección individual.
- Técnicas de rescate en altura, derrumbamientos y medio acuático.
- Técnicas de descarceración:
  - Material de descarceración.
  - Técnicas de descarceración con medios de fortuna.
  - Material del rescate.
  - Técnicas básicas de rescate.
  - Técnicas de estabilización del vehículo accidentado.
  - Medidas de seguridad.
  - Procedimientos de actuación conjunta con otros servicios de seguridad.

Procedimientos de movilización e inmovilización:

- Movilización de pacientes:
  - Indicación de técnicas de movilización urgente.
  - Material de movilización.
  - Técnicas de movilización urgente sin material, en situación de riesgo.
  - Técnicas de movilización con material.
  - Transferencia de un paciente de un soporte a otro: camilla a camilla, camilla a silla, entre otros.
- Inmovilización de pacientes:
  - Fundamentos de actuación ante las fracturas.
  - Indicación de técnicas de inmovilización.
  - Material de inmovilización.
  - Vendajes.
  - Técnicas generales de inmovilización.
  - Técnicas de inmovilización con medios de fortuna.

Fisiopatología del transporte sanitario:

- Concepto y fundamento de la fisiopatología del transporte sanitario.
- Posición del paciente en la camilla según su patología.
- Conducción del vehículo según la patología.
- Medidas de confort y seguridad en el traslado.

Conducción y seguridad vial:

- Conceptos básicos.
- Normativa reguladora.
- Normativa específica para vehículos prioritarios.
- Técnicas de conducción de vehículos prioritarios.
- Técnicas de conducción en situaciones climatológicas adversas.
- Técnicas de conducción ante problemas mecánicos.

Transferencia del paciente:

- Concepto y objetivo de la transferencia de pacientes.

- Transferencia verbal y documentada.
- Datos de la actuación operativos y de filiación del paciente.
- Tipos de informes de asistencia de transporte sanitario.
- Área de urgencia. Triage hospitalario.
- Funciones del profesional. Ética. Confidencialidad. Ley de protección de datos.
- Responsabilidad legal.
- Documentación asistencial y no asistencial con relevancia legal. Documento de denegación de asistencia y traslado.

**Módulo Profesional: Planes de emergencia y dispositivos de riesgos previsibles.****Código: 0059.****Duración: 100 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Aporta datos para la elaboración de planes de emergencia describiendo sus objetivos, componentes y funciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito riesgo, daño y vulnerabilidad.
- b) Se ha definido el plan de emergencias.
- c) Se han analizado los objetivos generales de un plan de emergencias.
- d) Se ha realizado el esquema de la estructura general de un plan de emergencias.
- e) Se ha relacionado cada estructura jerárquica con su función establecida.
- f) Se han definido las funciones de los órganos directivos, operativos y de apoyo.
- g) Se han concretado las características del grupo operativo sanitario y los requerimientos en la organización del transporte sanitario de heridos.
- h) Se han descrito los objetivos de la actualización de un plan de emergencias.
- i) Se ha establecido el procedimiento de revisión y evaluación de un plan de emergencias.
- j) Se han fijado los indicadores de calidad y los resultados deseables de un plan de emergencia.

2. Elabora mapas de riesgo, caracterizando posibles riesgos naturales, humanos y tecnológicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los índices de riesgo, de probabilidad y de daño.
- b) Se han detallado las posibles consecuencias sobre la población de los riesgos de origen natural, humano y tecnológico.
- c) Se han identificado los riesgos sobre la población y los bienes.
- d) Se han analizado, valorado y catalogado los riesgos detectados.
- e) Se ha ubicado en un plano cada riesgo detectado, según el procedimiento establecido.
- f) Se han delimitado en el plano las áreas de actuación de los grupos de intervención.
- g) Se han enumerado los medios propios y ajenos de un plan de emergencias.
- h) Se han relacionado los riesgos catalogados con las actuaciones del grupo operativo sanitario.

3. Activa un supuesto plan de emergencias, describiendo sus características y requerimientos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha detallado el procedimiento de recepción de información.
- b) Se han definido los niveles de activación de un plan de emergencias.
- c) Se han descrito las fases de activación de un plan de emergencias.
- d) Se ha esquematizado el organigrama de activación de un plan de emergencias.
- e) Se ha determinado la estructura de coordinación de un plan emergencias.
- f) Se han detallado las características de la información a la población.
- g) Se ha descrito la estructura del plan operativo de emergencias sanitarias.

- h) Se han definido los medios y recursos materiales y humanos necesarios del plan de emergencias.
- i) Se han definido las medidas preventivas, de intervención y de rehabilitación.
- 4. Diseña un dispositivo de riesgos previsible describiendo el protocolo de elaboración.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los objetivos del equipo sanitario en un dispositivo de riesgos previsible.
- b) Se han definido los componentes básicos de un dispositivo de riesgos previsible.
- c) Se han enumerado los diferentes tipos de dispositivos de riesgos previsible.
- d) Se ha descrito la información necesaria para realizar el análisis de la concentración a cubrir.
- e) Se han concretado los objetivos a cubrir de un dispositivo de riesgos previsible.
- f) Se han identificado eventos con grandes concentraciones de población.
- g) Se han identificado los riesgos potenciales en grandes eventos.
- h) Se ha elaborado la hipótesis más probable y la más peligrosa en diferentes eventos.
- i) Se han definido los recursos materiales y humanos necesarios del dispositivo de riesgos previsible.
- j) Se ha descrito el protocolo asistencial y de evacuación del dispositivo de riesgos previsible.
- 5. Ejecuta un supuesto de un dispositivo de riesgo previsible, describiendo los protocolos de activación y desactivación del mismo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los objetivos fundamentales de la fase de ejecución de un dispositivo de riesgos previsible.
- b) Se han descrito los elementos logísticos necesarios para la ejecución de un dispositivo de riesgos previsible.
- c) Se han establecido la estructura, funciones y responsabilidades de los profesionales que intervienen en la ejecución de un dispositivo de riesgos previsible.
- d) Se han definido horarios y turnos de trabajo en la puesta en marcha de un dispositivo de riesgos previsible.
- e) Se han definido los protocolos operativos de un dispositivo de riesgos previsible.
- f) Se ha establecido la uniformidad de los profesionales que intervienen en el proceso y se han fijado las normas de disciplina internas.
- g) Se ha descrito el procedimiento de activación del dispositivo de riesgos previsible.
- h) Se ha desarrollado la fase de desactivación del dispositivo de riesgos previsible.
- i) Se han definido los objetivos generales de la desactivación del dispositivo de riesgos previsible.
- j) Se ha esquematizado el procedimiento de análisis del desarrollo del dispositivo de riesgos previsible y de la elaboración de la memoria.

### **Contenidos.**

Aportación de datos para la elaboración de un plan de emergencia:

- Conceptos relacionados con el plan de emergencias. Riesgo. Daño. Vulnerabilidad. De multiplicación. Rehabilitación.
- Tipos de planes de emergencia.



- Estructura general del plan de emergencias.
- Objetivos generales y específicos del plan de emergencias.
- Organigrama jerárquico y funcional del plan de emergencias.
- Recursos humanos y funciones: órganos directivos, órganos asesores, órganos operativos, órganos de apoyo.
- Grupo operativo sanitario.
- Objetivos de revisión de un plan de emergencias.
- Mecanismos de revisión del plan.
- Indicadores de calidad y puntos críticos del plan.

#### Elaboración de mapas de riesgo:

- Tipificación de los riesgos.
- Indicadores de valoración del riesgo.
- Situación geográfica del riesgo.
- Tipificación de los daños.
- Tipificación de la probabilidad/vulnerabilidad.
- Análisis de las consecuencias de los riesgos sobre las personas y los bienes.
- Sistemas de delimitación de las áreas de riesgo.
- Sectorización en el plano de las zonas de actuación.
- Catalogación de medios y recursos.
- Códigos y signos a utilizar en los planos.
- Relación entre riesgos catalogados y actuación del grupo operativo sanitario.

#### Activación de un supuesto plan de emergencias:

- Características de la fase de información. Fuentes de información. Organización y análisis de la información.
- Niveles de activación del plan.
- Características de la activación. Mecanismos de puesta en alerta. Proceso de decisión de activación del plan.
- Fases de activación del plan.
- Organigrama de coordinación del plan.
- Información a la población. Objetivos. Medios. Contenido de la información.
- Estructura del plan operativo del grupo sanitario.
- Tipificación de los medios y recursos materiales y humanos del plan de emergencias.
- Elaboración de un catálogo de medios y recursos.
- Medidas de prevención, intervención y rehabilitación.

#### Diseño de un dispositivo de riesgos previsibles:

- Definición del dispositivo de riesgos previsibles a diseñar. Antecedentes. Objetivos generales y específicos. Marco de competencias en relación con otras instituciones.
- Componentes básicos: centro de coordinación, puesto médico avanzado y unidades asistenciales.
- Tipos de dispositivos: macro dispositivo, dispositivo intermedio y dispositivo menor.

- Objetivos del equipo sanitario en un dispositivo de riesgos previsibles.
- Análisis de la concentración.
- Estudio de los riesgos individuales y colectivos.
- Elaboración de hipótesis.
- Identificación de medios y recursos del dispositivo de riesgos previsibles.
- Elaboración de un catálogo de medios y recursos del dispositivo de riesgos previsibles.
- Planificación operativa.
- Protocolos asistenciales y de evacuación.
- Mecanismos de coordinación interinstitucional.

Ejecución de un dispositivo de riesgos previsibles:

- Organización y gestión de los recursos.
- Montaje del dispositivo: estudio del terreno.
- Información a los profesionales.
- Procedimiento de activación del dispositivo de riesgos previsibles.
- Características de la fase de desactivación del dispositivo de riesgos previsibles.
- Análisis del desarrollo del dispositivo de riesgos previsibles.
- Características de la memoria del dispositivo de riesgos previsibles.

**Módulo Profesional: Tele emergencia.****Código: 0060.****Duración: 70 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Utiliza sistemas gestores de despacho de centros coordinadores de emergencia, identificando las funciones y elementos del sistema despacho de llamadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los objetivos de un centro coordinador de emergencias.
- b) Se han enumerado los elementos que componen un centro de coordinación.
- c) Se han clasificado los distintos tipos de recursos de los que dispone una central de coordinación.
- d) Se han valorado las características de un centro de regulación integrado 112 y de un centro de regulación médica 061.
- e) Se han definido las funciones y elementos de un sistema de despacho para gestión de centros coordinadores de emergencias.
- f) Se han identificado las diferentes plataformas tecnológicas existentes.
- g) Se ha reconocido el sistema de despacho del centro coordinador.
- h) Se ha descrito cómo se realiza el establecimiento de la conexión, la comprobación de las intercomunicaciones entre puestos y la salida del sistema, entre otros.
- i) Se han valorado las advertencias del sistema recibidas.

2. Establece la comunicación en un sistema de transmisión integrado, describiendo los elementos del proceso de comunicación interpersonal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los diferentes canales de comunicación.
- b) Se han descrito las barreras que dificultan el proceso de comunicación en radiocomunicación y transmisión radiofónica.
- c) Se han clasificado los diferentes medios de transmisión.
- d) Se han descrito los tipos de onda y los elementos de una estación de radio.
- e) Se ha definido el lenguaje radiofónico y la comunicación verbal y no verbal, a través de medios no presenciales.
- f) Se han utilizado técnicas de recepción de mensajes orales, de comunicación y de interrogatorio.
- g) Se ha utilizado el lenguaje y normas de comunicación vía radio.
- h) Se ha descrito el establecimiento de la comunicación en un sistema de transmisión integrado.
- i) Se han identificado los problemas básicos que pueden surgir en un sistema de transmisión y sus posibles soluciones.
- j) Se han descrito los procesos de mantenimiento y actualización de los elementos de apoyo informativo de la central de comunicaciones.

3. Recepciona demandas de emergencias, describiendo el proceso de recepción e identificando los datos significativos de la demanda.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los procedimientos de actuación en el proceso de recepción de llamadas.

- b) Se han identificado los datos relativos a la localización del suceso, identificación del alertante, riesgos añadidos, entre otros, generándose una demanda.
- c) Se han descrito la estructura y los campos de un formulario informático de demanda.
- d) Se ha realizado la toma de datos de la alerta con el según el formulario del programa informático.
- e) Se ha descrito el procedimiento de localización de la dirección de la demanda utilizando los sistemas cartográficos.
- f) Se han descrito las características significativas de cada uno de los planes de demanda de emergencias.
- g) Se han clasificado los diferentes tipos de demanda de emergencias de acuerdo con un algoritmo de decisiones.
- h) Se han cumplimentado los formularios simulados de gestión de demanda de emergencias empleando las TIC.
- i) Se han categorizado y priorizado las demandas.
- j) Se han interpretado los tipos de respuesta del sistema gestor.

4. Valora la demanda de asistencia sanitaria describiendo los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha categorizado la demanda asistencial, según la previsible gravedad del paciente.
- b) Se han descrito los tipos de respuesta con o sin necesidad de movilización de recursos.
- c) Se ha identificado al facultativo del centro coordinador al que hay que transferir la escucha.
- d) Se ha cumplimentado el formulario correspondiente en el sistema gestor.
- e) Se ha identificado el recurso asistencial más adecuado atendiendo a la demanda sanitaria.
- f) Se ha descrito el seguimiento de la unidad en situación y tiempo hasta la conclusión del servicio.
- g) Se ha realizado la codificación diagnóstica de la demanda según la Clasificación Internacional de Enfermedades.
- h) Se han recabado los datos clínicos y códigos de resolución.
- i) Se ha descrito el procedimiento de verificación de cumplimentación del formulario informático en el sistema gestor y la finalización de la asistencia.

### **Contenidos.**

Utilización de sistemas gestores de despacho de centros coordinadores de emergencias:

- Características del centro de regulación médica tipo 061.
- Características del centro de regulación integrado tipo 112.
- Normativa legal de los centros de coordinación.
- Plataformas tecnológicas.
- Funciones y elementos del sistema de atención, despacho y coordinación.
- Elementos de seguridad.
- Puestos de operación.

Establecimiento de comunicación en un sistema de transmisión integrado:

- Centro de comunicación.
- Formas de transmisión.

- El radiotransmisor.
- Lenguaje radiofónico.
- Canales de comunicación.
- Barreras y dificultades.
- Comunicación verbal y no verbal.
- Comunicación a través de medios no presenciales.
- Escucha: técnicas de recepción de mensajes orales.
- Inteligencia emocional: empatía, asertividad, persuasión.
- Programación Neuro-Lingüística (PNL).
- Glosario de terminología en emergencias.

Recepción de demandas de emergencia:

- Formularios de demanda.
- Categorización de la demanda.
- Procesadores de datos.
- Redes locales.
- Internet: utilidades de Internet. Navegadores. Búsqueda de información.
- Normas de presentación de documentos.

Valoración de la demanda de asistencia sanitaria.

- Concepto de codificación diagnóstica.
- Clasificación de enfermedades y lesiones.
- Clasificación de procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos.
- Procedimiento de codificación mediante la clasificación internacional de enfermedades.
- Enfermedades de declaración obligatoria.
- Aplicaciones tecnológicas en telemedicina.

**Módulo Profesional: Anatomofisiología y patología básicas.****Código: 0061.****Duración: 130 horas.**

1. Reconoce la estructura y la organización general del organismo humano, describiendo sus unidades estructurales y relaciones según su función y especialización.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha detallado la jerarquía de célula a sistema.
- b) Se ha descrito la estructura celular.
- c) Se ha descrito la fisiología celular.
- d) Se han clasificado los tipos de tejidos.
- e) Se han detallado las características generales de los distintos tipos de tejidos.
- f) Se han enunciado los sistemas del organismo y su composición.

2. Localiza estructuras anatómicas, diferenciando los sistemas convencionales de topografía corporal.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido la posición anatómica.
- b) Se han descrito los planos anatómicos.
- c) Se ha aplicado la terminología de posición y movimiento.
- d) Se han enumerado y localizado las regiones corporales.
- e) Se han detallado y ubicado las cavidades corporales.

3. Identifica los aspectos generales de la patología, describiendo los elementos del proceso dinámico de enfermar y su relación con la clínica.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el concepto de enfermedad.
- b) Se ha descrito el proceso dinámico de la enfermedad.
- c) Se han detallado los elementos constitutivos de la patología.
- d) Se han citado las fases de la enfermedad.
- e) Se han enumerado las incidencias en el curso de la enfermedad.
- f) Se han descrito las actividades clínicas relacionadas con la patología.
- g) Se ha aplicado la terminología patológica básica.

4. Reconoce los sistemas relacionados con el movimiento, la percepción y la relación describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema nervioso, los sentidos y el aparato locomotor.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado las bases anatomofisiológicas del sistema nervioso.
- b) Se ha relacionado la actividad nerviosa, muscular y sensorial.
- c) Se han descrito las bases anatomofisiológicas de los órganos de los sentidos.
- d) Se han definido las manifestaciones y enfermedades neurológicas más frecuentes.
- e) Se ha descrito la estructura de los huesos.
- f) Se han clasificado los huesos.
- g) Se han localizado los huesos en el esqueleto.

- h) Se han descrito los tipos y las características de las articulaciones.
- i) Se han distinguido los movimientos de las articulaciones.
- j) Se ha descrito la estructura y tipos de los músculos.
- k) Se han identificado los diferentes músculos del organismo.
- l) Se han detallado las lesiones y las enfermedades osteoarticulares y musculares más frecuentes.

5. Reconoce los sistemas relacionados con la oxigenación y distribución de la sangre, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato cardiocirculatorio, el aparato respiratorio y la sangre.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado las bases anatomofisiológicas del sistema cardiocirculatorio.
- b) Se han ubicado los principales vasos sanguíneos y linfáticos.
- c) Se han detallado los parámetros funcionales del corazón y la circulación.
- d) Se han descrito las enfermedades cardíacas y vasculares más frecuentes.
- e) Se han definido las características anatomofisiológicas del aparato respiratorio.
- f) Se han descrito las manifestaciones patológicas y enfermedades respiratorias más frecuentes.
- g) Se han enumerado los componentes sanguíneos y su función.
- h) Se han citado los trastornos sanguíneos más frecuentes.

6. Reconoce los sistemas relacionados con la absorción, metabolismo y eliminación de nutrientes, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato digestivo y renal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las bases anatomofisiológicas del aparato digestivo.
- b) Se han detallado las características de la digestión y el metabolismo.
- c) Se han definido las manifestaciones patológicas y enfermedades digestivas más frecuentes.
- d) Se han descrito las bases anatomofisiológicas del aparato renal.
- e) Se ha analizado el proceso de formación de orina.
- f) Se han descrito las enfermedades renales y los trastornos urinarios más frecuentes.

7. Reconoce los sistemas que intervienen en la regulación interna del organismo y su relación con el exterior, describiendo la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema endocrino, el aparato genital y el sistema inmunológico.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la función hormonal.
- b) Se han descrito las glándulas endocrinas.
- c) Se han clasificado las alteraciones endocrinas más frecuentes.
- d) Se han descrito las características anatómicas del aparato genital femenino.
- e) Se han relacionado el ciclo ovárico y el ciclo endometrial.
- f) Se ha descrito el proceso de la reproducción.
- g) Se han citado las alteraciones patológicas más frecuentes del aparato genital femenino.
- h) Se han descrito las características anatómicas y funcionales del aparato genital masculino.
- i) Se han citado las alteraciones patológicas más frecuentes del aparato genital masculino.
- j) Se han analizado las características del sistema inmunológico.
- k) Se han citado las alteraciones de la inmunidad.

**Contenidos básicos.**

Reconocimiento de la organización general del organismo humano:

- Análisis de la estructura jerárquica del organismo.
- Estudio de la célula.
- Estudio de los tejidos.
- Clasificación de los sistemas y aparatos del organismo.

Localización de las estructuras anatómicas:

- Posición y planos anatómicos.
- Terminología de posición y movimiento.
- Ubicación de las regiones y cavidades corporales.

Identificación de los aspectos generales de la patología:

- Valoración de salud y enfermedad.
- Análisis de la etiología, la patogenia, la fisiopatología y la semiología de las formas básicas de enfermedad.
- Fases y evolución de la enfermedad.
- Incidencias en el curso de la enfermedad.
- Clínica de la enfermedad: diagnóstico, pronóstico, terapéutica.

Reconocimiento de la estructura, funcionamiento y enfermedades del aparato locomotor, sistema nervioso y órganos de los sentidos:

- Identificación de la estructura del hueso.
- Disposición y nomenclatura de los huesos del esqueleto.
- Estudio de las articulaciones y los movimientos articulares.
- Estudio de los músculos y la actividad motora.
- Clasificación de las enfermedades osteoarticulares y musculares.
- Anatomía topográfica y funcional del sistema nervioso.
- Relación de la actividad nerviosa y sensorial.
- Identificación de los órganos de los sentidos.
- Clasificación de las manifestaciones y enfermedades neurológicas más frecuentes.

Reconocimiento de la estructura, funcionamiento y enfermedades del aparato cardiocirculatorio, el aparato respiratorio y la sangre:

- Bases anatomofisiológicas del corazón. El ciclo cardiaco: sístole-diástole.
- Distribución anatómica de los principales vasos sanguíneos y linfáticos.
- La circulación mayor. La circulación menor. Regulación normal de la circulación: la presión arterial.
- Análisis de la circulación arterial y venosa.
- Determinación de los parámetros funcionales del corazón y la circulación.
- Estudio de la patología cardiaca y vascular.
- Anatomía del aparato respiratorio.
- Fisiología de la respiración.
- Clasificación de las manifestaciones patológicas y enfermedades respiratorias.



- Bases de la ventilación pulmonar. Regulación de la respiración.
- Estudio de la sangre. Serie roja y su patología. Serie blanca y su patología.
- Grupos sanguíneos. Hemostasia. El paciente anticoagulado.
- Clasificación de los trastornos sanguíneos.

Reconocimiento de la estructura, funcionamiento y enfermedades del aparato digestivo y renal:

- Anatomofisiología digestiva.
- Análisis del proceso de digestión y metabolismo.
- Clasificación de las manifestaciones patológicas y enfermedades digestivas.
- Anatomofisiología renal y urinaria.
- Análisis del proceso de formación de orina.
- Clasificación de las manifestaciones patológicas y enfermedades renales y urinarias.

Reconocimiento de la estructura, funcionamiento y enfermedades del sistema endocrino, el aparato genital y el sistema inmunológico:

- Análisis de la acción hormonal.
- Localización y función de las glándulas endocrinas.
- Estudio de la patología endocrina.
- Bases anatomofisiológicas del aparato genital femenino y masculino.
- La reproducción humana.
- Clasificación de las manifestaciones patológicas y enfermedades del aparato genital masculino y femenino.
- Mecanismos de defensa del organismo.
- Clasificación de las alteraciones del sistema inmunitario. Paciente inmunodeprimido.

C) Se modifica el Anexo 5 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 5.–PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o Emergencias sanitarias.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0052. Mantenimiento mecánico preventivo del vehículo.	Mantenimiento de vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0053. Logística sanitaria en emergencias.	Procesos Sanitarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0054. Dotación sanitaria.	Procedimientos Sanitarios y Asistenciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia.	Procedimientos Sanitarios y Asistenciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0056. Atención sanitaria especial en situaciones de emergencia.	Procesos Sanitarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0057. Evacuación y traslado de pacientes.	Procedimientos Sanitarios y Asistenciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia.	Procesos Sanitarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0059. Planes de emergencia y dispositivos de riesgos previsibles.	Procesos Sanitarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0060. Teleemergencia.	Procedimientos Sanitarios y Asistenciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0061. Anatomofisiología y patologías básicas.	Procesos Sanitarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Mantenimiento de vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procedimientos Sanitarios y Asistenciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos Sanitarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Mantenimiento de vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procedimientos Sanitarios y Asistenciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos Sanitarios. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Mantenimiento de vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procedimientos Sanitarios y Asistenciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos Sanitarios. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**5. Se modifica el Decreto Foral 44/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones eléctricas y automáticas en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Instalaciones eléctricas y automáticas son las siguientes:

ELE257\_2: Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2340\_2: Montar y mantener redes eléctricas de distribución en baja tensión e instalaciones de alumbrado exterior.

UC2341\_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados a viviendas, pública concurrencia, industrias o locales de características especiales.

UC2342\_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión destinadas a piscinas, quirófanos, usos agrícolas, recarga de vehículos eléctricos u otras con fines especiales.

UC2343\_2: Montar y mantener instalaciones automatizadas en viviendas, locales comerciales y pequeña industria.

UC2344\_2: Montar y mantener receptores de alumbrado interior, dispositivos radiantes o de caldeo y equipos dedicados a la mejora de la calidad y eficiencia energética en instalaciones eléctricas de baja tensión.

UC2345\_2: Montar y mantener máquinas eléctricas y otros dispositivos destinados a la alimentación de instalaciones receptoras de baja tensión.

ELE043\_2: Montaje y mantenimiento de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0120\_2 Montar y mantener instalaciones destinadas a la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión en edificios.

UC0121\_2 Montar y mantener instalaciones destinadas al acceso a servicios de telefonía y banda ancha en edificios.

ENA261\_2: Montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0836\_2 Montar instalaciones solares fotovoltaicas.

UC0837\_2 Mantener instalaciones solares fotovoltaicas.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0232	Automatismos industriales	260	8	1º
0233	Electrónica	70	2	1º
0234	Electrotecnia	160	5	1º
0235	Instalaciones eléctricas interiores	260	8	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º

<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>HORAS TOTALES</b>	<b>CLASES SEMANALES</b>	<b>CURSO</b>
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0236	Instalaciones de distribución	165	5	2º
0237	Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	165	5	2º
0238	Instalaciones domóticas	165	5	2º
0239	Instalaciones solares fotovoltaicas	100	3	2º
0240	Máquinas eléctricas	165	5	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se reunifica el módulo 0232. Automatismos industriales, que se encontraba dividido en dos módulos, 0232a. Automatismos industriales I y 0232b. Automatismos industriales II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación:

**Módulo Profesional: Automatismos industriales.**

**Código: 0232.**

**Duración: 260 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Determina el proceso a seguir en las operaciones de mecanizado interpretando planos y utilizando documentación técnica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado la simbología y especificaciones técnicas en los planos.
- b) Se han identificado las diferentes vistas, secciones, cortes y detalles.
- c) Se han identificado materiales (perfiles, envolventes y cuadros).
- d) Se han definido las fases y las operaciones del proceso.
- e) Se ha realizado un plan de montaje.
- f) Se han analizado herramientas, medios técnicos y de seguridad según requerimiento de cada intervención.
- g) Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para los procesos.

2. Dibuja elementos básicos y conjuntos aplicando la normalización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han representado a mano alzada vistas y cortes.
- b) Se han dibujado croquis de perfiles, envolventes, cuadros y demás componentes.
- c) Se han reflejado las cotas.
- d) Se han dibujado los esquemas y planos según normalización y convencionalismos.
- e) Se ha utilizado la simbología normalizada.
- f) Se han tenido en cuenta las representaciones de piezas y conjuntos, atendiendo a las escalas establecidas.
- g) Se han tenido en cuenta la distribución de los elementos y su dimensionado en las representaciones realizadas.
- h) Se han utilizado programas informáticos de CAD electrotécnico.
- i) Se han respetado los criterios de calidad establecidos.

3. Ejecuta operaciones de mecanizado aplicando técnicas de medición y marcado y utilizando máquinas y herramientas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado el plan de mecanizado.
- b) Se han seleccionado los equipos, herramientas, medios técnicos y de seguridad.
- c) Se han realizado mediciones con la precisión exigida.
- d) Se han ejecutado operaciones de distribución, trazado y marcado.
- e) Se ha operado con las herramientas y equipos de trabajo característicos.

- f) Se han ejecutado las operaciones de mecanizado en perfiles, envolventes, cuadros y canalizaciones.
  - g) Se han resuelto las contingencias surgidas.
  - h) Se ha elaborado un informe del proceso de mecanizado.
  - i) Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para el proceso.
  - j) Se han respetado los criterios de calidad.
4. Configura circuitos básicos de mando y potencia, seleccionando sus elementos y elaborando esquemas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los circuitos de arranque, inversión y regulación de velocidad de motores eléctricos trifásicos y monofásicos.
  - b) Se han descrito los principios de funcionamiento y características de mecanismos (de accionamiento, control, protección y señalización), receptores y motores.
  - c) Se han calculado las características técnicas de los componentes de la instalación.
  - d) Se han utilizado catálogos de fabricantes para la selección de materiales.
  - e) Se han elaborado esquemas de mando y potencia, con la simbología normalizada.
  - f) Se han utilizado programas informáticos de CAD electrotécnico.
  - g) Se ha aplicado la normativa electrotécnica y convencionalismos de automatismos.
  - h) Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para el proceso.
  - i) Se han respetado los criterios de calidad.
5. Monta circuitos de automatismos para maniobras de pequeños motores interpretando esquemas y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los esquemas de mando y potencia.
  - b) Se ha relacionado cada elemento con su función de conjunto.
  - c) Se han montado circuitos de mando y potencia.
  - d) Se han conexionado los motores eléctricos al circuito de potencia.
  - e) Se han realizado maniobras con motores.
  - f) Se han aplicado los criterios de calidad establecidos.
  - g) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.
  - h) Se han tenido en cuenta los tiempos estimados en las actividades.
6. Monta cuadros y sistemas eléctricos asociados, interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los croquis y esquemas de cuadros y sistemas eléctricos.
- b) Se ha relacionado cada elemento con su función de conjunto.
- c) Se han seleccionado componentes, herramientas, medios técnicos y de seguridad.
- d) Se han distribuido los componentes en los cuadros.
- e) Se han mecanizado la placa de montaje, perfiles, envolventes y canalizaciones.
- f) Se han montado los mecanismos del cuadro y los elementos de la instalación.
- g) Se han conexionado los equipos y elementos de la instalación.

- h) Se ha comprobado el funcionamiento de la instalación.
- i) Se han establecido criterios de calidad.
- j) Se han tenido en cuenta los tiempos estimados para cada actividad.

7. Localiza averías y disfunciones en la instalación, analizando los síntomas e identificando las causas que las producen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado un plan de intervención.
- b) Se han realizado medidas y verificaciones para la localización de averías.
- c) Se han identificado disfunciones de la instalación mediante comprobación funcional.
- d) Se ha identificado la causa de la avería.
- e) Se ha operado con autonomía y destreza en la manipulación de elementos, equipos y herramientas.
- f) Se ha realizado la intervención en el tiempo requerido.
- g) Se han aplicado las normas de calidad.

8. Repara averías y disfunciones en la instalación, ajustando o sustituyendo los elementos defectuosos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado un plan de intervención correctiva y preventiva.
- b) Se ha reparado la avería sustituyendo elementos.
- c) Se han ajustado las protecciones de acuerdo con las características de los receptores.
- d) Se ha verificado la compatibilidad del nuevo elemento instalado.
- e) Se han registrado datos para la elaboración del informe de reparación y factura.
- f) Se han restablecido las condiciones de normal funcionamiento.
- g) Se ha operado con autonomía y destreza en la manipulación de elementos, equipos y herramientas.
- h) Se ha realizado la intervención en el tiempo requerido.
- i) Se han aplicado las normas de calidad.

9. Monta y mantiene sistemas automáticos con control programable interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las entradas, salidas (analógicas y digitales) y el referenciado de las mismas.
- b) Se han conectado los equipos y elementos periféricos del sistema.
- c) Se ha establecido la comunicación del software con el dispositivo programable.
- d) Se han realizado circuitos de control básicos con autómatas programables.
- e) Se ha realizado control de motores asíncronos con convertidores de frecuencia.
- f) Se ha verificado el funcionamiento del sistema.
- g) Se han localizado y solucionado disfunciones en circuitos automáticos básicos con autómatas.
- h) Se han realizado las actividades en el tiempo requerido.
- i) Se han aplicado las normas de calidad en las intervenciones.

10. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado.
- e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de automatismos industriales y sus instalaciones asociadas.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor

#### **Contenidos:**

Interpretación de documentación técnica:

- Memoria técnica.
- Certificado de la instalación.
- Elaboración de documentos de instrucciones generales de uso y mantenimiento.
- Secuencia de operaciones y control de tiempo.
- Aplicación de programas informáticos de cálculo y configuración de las instalaciones.

Dibujo técnico aplicado:

- Simbología normalizada de representación de piezas aplicadas a la mecanización de cuadros y canalizaciones.
- Escalas.
- Simbología normalizada y convencionalismos de representación en las instalaciones de automatismos.
- Planos y esquemas eléctricos normalizados. Tipología.
- Interpretación de esquemas eléctricos de las instalaciones de automatismos.
- Aplicación de programas informáticos de dibujo técnico.

Mecanización de cuadros y canalizaciones:

- Materiales característicos para mecanización de cuadros y canalizaciones.
- Clasificación, elección y utilización de equipos y herramientas de mecanizado.
- Normativa y reglamentación.



Instalaciones básicas de automatismos industriales:

- Características de las instalaciones de automatismos.
- Tipos de sensores. Características y aplicaciones.
- Actuadores: relés, pulsadores y detectores, entre otros.

Instalaciones de automatismos industriales aplicados a pequeños motores:

- Control de potencia: arranque y maniobra de motores (monofásicos y trifásicos).
- Protecciones contra cortocircuitos y sobrecargas.
- Arrancadores y variadores de velocidad electrónicos.

Montaje de instalaciones electrotécnicas automatizadas:

- Montaje de las instalaciones de automatismos.
- Circuitos de fuerza.
- Circuitos de mando.
- Montaje de armarios, cuadros eléctricos y canalizaciones.
- Montaje de sensores y detectores, elementos de control y actuadores, entre otros.
- Preparación, mecanizado y ejecución de cuadros o envolventes, canalizaciones, cables, terminales, y conexionado.

Averías características de instalaciones de automatismos:

- Tipología de averías características en instalaciones de automatismos.
- Análisis de síntomas. Sistemas empleados.

Mantenimiento y reparación de instalaciones de automatismos industriales:

- Tipos de mantenimientos empleados en instalaciones de automatismos industriales.
- Diagnóstico y localización de averías.
- Reparación de averías. Equipos utilizados.
- Medidas de protección y seguridad en mantenimiento.
- Automatización con autómatas programables:
  - Estructura y características de los autómatas programables.
  - Entradas y salidas digitales y analógicas.
  - Montaje y conexión de autómatas programables.
  - Programación básica de autómatas.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.
- Equipos de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

D) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación:

**ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN**

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC2343_2: Montar y mantener instalaciones automatizadas en viviendas, locales comerciales y pequeña industria.	0232. Automatismos industriales. 0238. Instalaciones domóticas.
UC2344_2: Montar y mantener receptores de alumbrado interior, dispositivos radiantes o de caldeo y equipos dedicados a la mejora de la calidad y eficiencia energética en instalaciones eléctricas de baja tensión. UC2345_2: Montar y mantener máquinas eléctricas y otros dispositivos destinados a la alimentación de instalaciones receptoras de baja tensión.	0240. Máquinas eléctricas.
UC2341_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados a viviendas, pública concurrencia, industrias o locales de características especiales. UC2342_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión destinadas a piscinas, quirófanos, usos agrícolas, recarga de vehículos eléctricos u otras con fines especiales.	0235. Instalaciones eléctricas interiores.
UC2340_2: Montar y mantener redes eléctricas de distribución en baja tensión e instalaciones de alumbrado exterior.	0236. Instalaciones de distribución.
UC0836_2 Montar instalaciones solares fotovoltaicas. UC0837_2 Mantener instalaciones solares fotovoltaicas.	0239. Instalaciones solares fotovoltaicas.
UC0120_2: Montar y mantener instalaciones destinadas a la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión en edificios. UC0121_2: Montar y mantener instalaciones destinadas al acceso a servicios de telefonía y banda ancha en edificios.	0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios.

**ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN**

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0232. Automatismos industriales. 0238. Instalaciones domóticas.	UC2343_2: Montar y mantener instalaciones automatizadas en viviendas, locales comerciales y pequeña industria.
0235. Instalaciones eléctricas interiores.	UC2341_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados a viviendas, pública concurrencia, industrias o locales de características especiales. UC2342_2: Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión destinadas a piscinas, quirófanos, usos agrícolas, recarga de vehículos eléctricos u otras con fines especiales.
0236. Instalaciones de distribución.	UC2340_2: Montar y mantener redes eléctricas de distribución en baja tensión e instalaciones de alumbrado exterior.
0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios.	UC0120_2: Montar y mantener instalaciones destinadas a la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión en edificios. UC0121_2: Montar y mantener instalaciones destinadas al acceso a servicios de telefonía y banda ancha en edificios.
0239. Instalaciones solares fotovoltaicas.	UC0836_2: Montar instalaciones solares fotovoltaicas. UC0837_2: Mantener instalaciones solares fotovoltaicas.
0240. Máquinas eléctricas.	UC2344_2: Montar y mantener receptores de alumbrado interior, dispositivos radiantes o de caldeo y equipos dedicados a la mejora de la calidad y eficiencia energética en instalaciones eléctricas de baja tensión. UC2345_2: Montar y mantener máquinas eléctricas y otros dispositivos destinados a la alimentación de instalaciones receptoras de baja tensión.

E) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.–PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o Instalaciones eléctricas y automáticas.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0232. Automatismos industriales.	Instalaciones Electrotécnicas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0233. Electrónica.	Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Sistemas Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0234. Electrotecnia.	Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Sistemas Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0235. Instalaciones eléctricas interiores.	Instalaciones Electrotécnicas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0236. Instalaciones de distribución.	Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios.	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0238. Instalaciones domóticas.	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0239. Instalaciones solares fotovoltaicas.	Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Sistemas Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0240. Máquinas eléctricas.	Instalaciones Electrotécnicas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1713. Proyecto intermodular.	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Sistemas Electrónicos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Sistemas Electrónicos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Sistemas Electrónicos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**6. Se modifica el Decreto Foral 45/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Planta química en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Planta Química son las siguientes:

QUI018-2: Operaciones Básicas en Planta Química, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0045-2: Realizar operaciones de proceso químico.

UC0046-2: Preparar y acondicionar máquinas, equipos e instalaciones en planta química.

UC0047-2: Realizar el control local en planta química.

QUI110-2: Operaciones en Instalaciones de Energía y de Servicios Auxiliares, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0320-2: Preparar máquinas, equipos e instalaciones de energía y servicios auxiliares.

UC0321-2: Operar máquinas, equipos e instalaciones de producción y distribución de energías y servicios auxiliares.

UC0322-2: Realizar el control local en instalaciones de energía y servicios auxiliares.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0109	Parámetros químicos	200	6	1º
0110	Operaciones unitarias en planta química	250	8	1º
0114	Transporte de materiales en la industria química	200	6	1º
0116	Principios de mantenimiento electromecánico	100	3	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0111	Operaciones de reacción en planta química	200	6	2º
0112	Control de procesos químicos industriales	200	6	2º
0113	Operaciones de generación y transferencia de energía en proceso químico	200	6	2º
0115	Tratamiento de aguas	160	5	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se actualizan los módulos incluidos en este título que se relacionan a continuación, cuyo desarrollo es el que se detalla:

**Módulo Profesional: Operaciones de reacción en planta química.**

**Código: 0111.**

**Duración: 200 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Pone a punto las operaciones de transformación química, reconociendo sus principales características.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los diferentes tipos de reacciones.
- b) Se ha determinado el reactivo limitante y el rendimiento de una reacción.
- c) Se ha determinado la energía que interviene en la reacción.
- d) Se han interpretado los equilibrios en las reacciones.
- e) Se han determinado los factores que intervienen en la velocidad de reacción.
- f) Se han clasificado las reacciones químicas según la naturaleza de la materia que interviene.
- g) Se ha aplicado la electroquímica en los procesos de fabricación química.
- h) Se han identificado los reactivos y materiales que intervienen en la reacción química según la estequiometría del proceso y el rendimiento.
- i) Se han identificado los riesgos intrínsecos de los productos, subproductos y reactivos que intervienen en la reacción.
- j) Se ha identificado el grado de peligrosidad de la reacción química.

2. Opera reactores, estableciendo las condiciones de las materias primas, equipos, concentraciones y condiciones para llevar a cabo las reacciones químicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha diferenciado un proceso de fabricación continuo de uno discontinuo.
- b) Se han detallado los elementos constituyentes de los diferentes tipos de reactores.
- c) Se han identificado los flujos de materiales, entradas, salidas y recirculación (reactivos y productos) y de energía del proceso químico.
- d) Se han ajustado las variables de tiempo, temperatura, agitación, concentración y estado físico de las materias que intervienen en la reacción química.
- e) Se han explicado las operaciones de control y regulación de los reactores.
- f) Se han aplicado las medidas correctoras más adecuadas según las desviaciones producidas.
- g) Se han detallado las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los reactores.
- h) Se han detallado las operaciones de puesta en marcha y parada de los reactores.
- i) Se ha actuado según las normas y recomendaciones ambientales.
- j) Se ha actuado según las normas de prevención de riesgos.

3. Opera biorreactores, relacionando los parámetros de la operación con la eficacia del proceso biológico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido los factores que afectan el funcionamiento estable de un biorreactor.
- b) Se han identificado los diferentes tipos de biorreactores y sus principales aplicaciones.

- c) Se han detallado los elementos constituyentes de los diferentes tipos de biorreactores.
  - d) Se han identificado los flujos de materiales, entradas, salidas y recirculación (reactivos y productos) y de energía del proceso biológico.
  - e) Se han ajustado las variables de tiempo de residencia, temperatura, pH, concentración de O<sub>2</sub>, agitación, concentración de nutrientes y de producto, y estado físico de las materias que intervienen en la reacción.
  - f) Se han explicado las operaciones de control y regulación de los biorreactores.
  - g) Se han aplicado las medidas correctoras más adecuadas según las desviaciones producidas.
  - h) Se han detallado las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los reactores.
  - i) Se han detallado las operaciones de puesta en marcha y parada de los reactores.
  - j) Se ha actuado según las normas de prevención de riesgos y ambientales.
4. Integra las operaciones de reacción química en el conjunto del proceso, interpretando diagramas de proceso de fabricación química.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los procesos de fabricación más comunes en la industria química.
- b) Se ha identificado la simbología utilizada en los diagramas de proceso.
- c) Se han analizado diagramas de procesos identificando los equipos e instrumentos de medida.
- d) Se ha identificado la estructura organizativa de la industria química.
- e) Se han interpretado los diversos procesos químicos como combinación de operaciones básicas y de reacción de fabricación.
- f) Se han caracterizado los procesos de fabricación química a través de los diagramas de flujo.

### **Contenidos.**

Puesta a punto de operaciones de transformación química:

- Estequiometría.
- Reacciones químicas: reactivo limitante. Rendimiento.
- Reacciones exotérmicas y endotérmicas.
- Electroquímica: pilas, corrosión, aplicaciones industriales de la electroquímica.
- Termoquímica.
- Equilibrio químico.
- Velocidad de reacción. Cinética química.
- Sistemas homogéneos y heterogéneos.

Operación de reactores:

- Procesos continuos y discontinuos.
- Tipos de reactores.
- Balances de materia y energía en los distintos reactores químicos.
- Operaciones de mezcla y dosificación de sólidos y fluidos.
- Procedimientos de reutilización y eliminación de residuos.
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.
- Procedimiento de orden y limpieza.

Operación de biorreactores:

- Fundamento de los procesos microbiológicos. Biorreacción.
- Tipos de biorreactores.
- Principales aplicaciones de los biorreactores en la industria química, depuración de aguas e industria farmacéutica.
- Factores que afectan a la eficiencia del proceso: tiempo de residencia, temperatura, pH, concentración de oxígeno disuelto, agitación, concentración de nutrientes y de producto.
- Integración de la reacción química en el proceso industrial.
- Procesos de fabricación más usuales en la industria química:
  - Refino.
  - Química orgánica.
  - Química inorgánica.
  - Fabricación de fármacos.
  - Fabricación de cosméticos.
  - Fabricación de papel.
- Nomenclatura de equipos e instrumentación.
- Diagramas de flujo.
- Planos y esquemas generales de la planta química.



**Módulo Profesional: Control de procesos químicos industriales.****Código: 0112.****Duración: 200 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Determina los parámetros de control de las operaciones del proceso industrial, analizando la información técnica asociada al mismo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las necesidades del control dentro de un proceso químico de producción industrial.
- b) Se han identificado los principales parámetros que intervienen en un proceso químico industrial para su correcto funcionamiento y control.
- c) Se han determinado las relaciones existentes entre los distintos parámetros que definen el control de un proceso químico industrial.
- d) Se han identificado los lazos de control como garantes del proceso productivo.
- e) Se han diferenciado los distintos tipos de medidas que actúan en los procesos industriales.
- f) Se han descrito las características de los instrumentos de medida.
- g) Se han clasificado los instrumentos de medida por su función y por su respuesta.
- h) Se ha interpretado la simbología gráfica utilizada en la instrumentación y control de procesos de fabricación y en equipos auxiliares de la industria.

2. Mide variables (presión, nivel, caudal, temperatura), relacionándolas con sus instrumentos de medida para observar la marcha del proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los medidores de presión, nivel, caudal y temperatura, sus principios de funcionamiento y simbología.
- b) Se ha valorado la función de los medidores de presión, nivel, caudal y temperatura integrados en el control del proceso.
- c) Se han diferenciado las medidas continuas de las medidas discontinuas.
- d) Se han desarrollado las características del instrumento (escala, campo, sensibilidad, rango, entre otras).
- e) Se han precisado las unidades habituales de medida de cada una de las variables utilizadas en la regulación del proceso industrial en situaciones productivas.
- f) Se ha relacionado el valor de la lectura con la consigna correspondiente y se han extraído las conclusiones pertinentes.
- g) Se han interpretado los tipos de errores en la medida de parámetros, tanto constantes como proporcionales.
- h) Se han acumulado y ordenado los registros y datos de alarmas y medidas en los soportes adecuados.
- i) Se han identificado los registros adecuados para la limpieza y mantenimiento de los instrumentos.
- j) Se ha realizado la limpieza y mantenimiento de los instrumentos.

3. Regula las operaciones del proceso industrial, identificando los elementos que componen un lazo de control.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de los procesos que afectan a la regulación y control de un proceso.

- b) Se ha definido y utilizado la nomenclatura empleada en instrumentación y control, tales como punto de consigna, error, instrumento ciego.
  - c) Se han diferenciado y comparado los diferentes sistemas automáticos de control basados en servosistemas, reguladores, autómatas programables o PLC.
  - d) Se han descrito los elementos de un lazo de control diferenciando los de un lazo de control abierto de otro cerrado.
  - e) Se han identificado «in situ» y en los planos de instrumentación, los distintos lazos de control de la planta.
  - f) Se han descrito los controles que se han de realizar en relación a las distintas funciones productivas (calidad, mantenimiento, producción y seguridad).
  - g) Se han descrito y analizado las distintas alternativas (todo o nada, proporcional, derivativo, integral) en los ajustes de los reguladores y su influencia en el proceso.
  - h) Se han descrito los métodos de control de procesos: manual, automático, semiautomático.
  - i) Se han relacionado códigos de colores, numeración de tuberías y logotipos con información de seguridad.
4. Maneja válvulas automáticas, justificando su incidencia en el control del proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado todos los elementos constitutivos de las válvulas de control (servomotor, cuerpo de válvula, posicionador, obturador, entre otras).
- b) Se han especificado las características de las válvulas automáticas.
- c) Se ha identificado «in situ» y en los planos la posición de las válvulas de control.
- d) Se ha definido la situación de la válvula en caso de parada del equipo.
- e) Se han detallado las operaciones de mantenimiento de las válvulas de control.
- f) Se han detallado los riesgos asociados a las válvulas de control.

5. Maneja autómatas programables (PLC), reconociendo la función que realizan en el proceso de fabricación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los equipos utilizados en la automatización de procesos auxiliares de fabricación.
- b) Se han relacionado las funciones características de los lenguajes de PLC con las operaciones que hay que realizar con los equipos de fabricación.
- c) Se han identificado los sistemas de introducción de datos, transporte y almacenamiento de información utilizados en la programación de PLC.
- d) Se ha comprobado la secuencia de las operaciones programadas en el PLC en función de las diferentes fases del proceso.
- e) Se han determinado los parámetros del programa de control del PLC a partir de la función que hay que realizar.
- f) Se han ajustado las condiciones de trabajo en función de las desviaciones detectadas.
- g) Se han analizado las medidas de prevención y seguridad relacionadas con los autómatas.

### **Contenidos.**

Determinación de los parámetros de control de las operaciones del proceso industrial:

–El control de la industria de proceso: su importancia en el esquema general de producción.

- Los parámetros de control: su ubicación en el diagrama de bloques del proceso industrial.
- Conceptos básicos en control.
- Medidas industriales. Tipos de medidas.
- Instrumentación de regulación y control: sensores y actuadores.
- Clasificación de instrumentos: por su función y por su respuesta.
- Simbología de los instrumentos de control.

Medición de variables en proceso:

- Principios físicos de funcionamiento de los medidores de nivel, presión, temperatura y caudal.
- Unidades y escalas de los instrumentos de medida de nivel, presión, temperatura y caudal.
- Instrumentos de medida de nivel, presión, temperatura y caudal: uso, limpieza y mantenimiento.

Regulación de las operaciones del proceso químico industrial:

- Lazos de control: cerrado y abierto.
- Tipos de regulación: Todo o Nada, Proporcional, Integral y Derivativo.

Manejo de válvulas de control automático:

- Elementos finales de control: válvulas de control.
- Características de una válvula: lineal, isoporcentual, apertura rápida, NA y NC.
- Válvula de tres vías: diversora y mezcladora.
- Riesgos asociados al manejo de válvulas.
- Normas de seguridad e higiene en los procesos de control industrial.

Manejo de autómatas programables:

- El autómata programable como elemento de control.
- Constitución, funciones y características.
- La comunicación del autómata con su entorno.
- Simbología y representación gráfica.

**Módulo Profesional: Operaciones de generación y transferencia de energía en proceso químico.**

**Código: 0113.**

**Duración: 200 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Maneja calderas, relacionando los parámetros de operación y control con las propiedades del vapor obtenido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado los elementos constituyentes de los diferentes tipos de calderas.
- b) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, conducción y parada de calderas.
- c) Se han producido distintos tipos de vapor.
- d) Se ha determinado el vapor como energía térmica y mecánica.
- e) Se han descrito los elementos de control y regulación de las calderas relacionándolos con los parámetros del proceso.
- f) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o externos.
- g) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en calderas.
- h) Se ha actuado cumpliendo la normativa de los equipos a alta presión.
- i) Se han especificado los métodos de orden y limpieza de la zona de trabajo.
- j) Se ha actuado siguiendo las normas de seguridad y ambientales asociadas a las calderas.

2. Maneja hornos, relacionando los parámetros de operación y control con las características del producto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado los elementos constituyentes de los diferentes tipos de hornos.
- b) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, conducción y parada de hornos.
- c) Se ha calculado la eficiencia energética de los hornos a partir del análisis de humos.
- d) Se han identificado los diferentes tipos de combustibles.
- e) Se han efectuado los cálculos necesarios para una correcta combustión.
- f) Se han descrito los elementos de control y regulación de los hornos relacionándolos con los parámetros del proceso.
- g) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o externos.
- h) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en hornos.
- i) Se han especificado los métodos de orden y limpieza de la zona de trabajo.
- j) Se ha actuado siguiendo las normas de seguridad y ambientales asociadas a los hornos.

3. Maneja intercambiadores de calor, relacionando el balance de energía con los principios de transmisión de calor.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las formas de transmisión de calor.
- b) Se han identificado y descrito los diferentes tipos de intercambiadores.

- c) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, conducción y parada de los intercambiadores.
- d) Se han realizado balances de materia y energía.
- e) Se han descrito los elementos de control y regulación de los intercambiadores relacionándolos con los parámetros del proceso.
- f) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o externos.
- g) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en intercambiadores.
- h) Se han especificado los métodos de orden y limpieza de la zona de trabajo.
- i) Se ha actuado siguiendo las normas de seguridad y ambientales asociadas a los intercambiadores.

4. Maneja turbinas de vapor, analizando la relación entre energía térmica y energía mecánica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y descrito los diferentes tipos de turbinas.
- b) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, conducción y parada de las turbinas.
- c) Se han descrito los elementos de control y regulación de las turbinas.
- d) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o externos.
- e) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en turbinas.
- f) Se han especificado los métodos de orden y limpieza de la zona de trabajo.
- g) Se ha actuado siguiendo las normas de seguridad y ambientales asociadas a las turbinas.

5. Maneja equipos de refrigeración industrial, valorando su importancia en los requerimientos del proceso y en el impacto ambiental.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las diferentes formas de obtener frío.
- b) Se han identificado y descrito los diferentes tipos de equipos de refrigeración industrial.
- c) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, conducción y parada de los equipos de refrigeración industrial.
- d) Se han descrito los elementos de control y regulación de los equipos de refrigeración.
- e) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o externos.
- f) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en equipos de refrigeración.
- g) Se han especificado los métodos de orden y limpieza de la zona de trabajo.
- h) Se ha actuado siguiendo las normas de seguridad y ambientales asociadas a los equipos de refrigeración industrial.

6. Obtiene energía eléctrica por cogeneración, valorando su importancia en el aumento de la eficiencia energética.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los mecanismos de transformación de la energía.
- b) Se han detallado los elementos constituyentes de los equipos de cogeneración.
- c) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha y parada de los equipos de cogeneración.
- d) Se han descrito los elementos de control y regulación de los equipos de cogeneración.

- e) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o externos.
  - f) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos de cogeneración.
  - g) Se han especificado los métodos de orden y limpieza de la zona de trabajo.
  - h) Se ha actuado siguiendo las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales y ambientales asociadas a los equipos de cogeneración
7. Opera torres de refrigeración, analizando su función en la reducción del impacto ambiental.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado los elementos constituyentes de las torres de refrigeración.
- b) Se ha descrito la importancia de las torres de refrigeración en la reducción del impacto ambiental.
- c) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, conducción y parada de las torres de refrigeración.
- d) Se han descrito los elementos de control y regulación de las torres de refrigeración.
- e) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o externos.
- f) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en las torres de refrigeración.
- g) Se han especificado los métodos de orden y limpieza de la zona de trabajo.
- h) Se ha actuado siguiendo las normas de seguridad y ambientales asociadas a las torres de refrigeración.

### **Contenidos:**

Operación de calderas:

- Cambios de estado. Vaporización y condensación.
- Tipos de vapor. Vapor de agua saturado, sobrecalentado, recalentado y expansionado.
- Redes de vapor: conducción de vapor, condensado y purgadores.
- Calderas pirotubulares. Descripción, puesta en marcha, conducción, parada y mantenimiento.
- Calderas aquatubulares. Descripción, puesta en marcha, conducción, parada y mantenimiento.
- El control aplicado a las calderas.
- Mantenimiento de primer nivel asociado a las calderas.
- Normativa reguladora de equipos de alta presión
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.
- Procedimientos de orden y limpieza en las calderas.

Operación de hornos:

- Proceso de combustión.
- Comburentes y combustibles.
- Tipos de quemadores.
- Hornos: descripción, puesta en marcha, conducción y parada.
- El control aplicado a los hornos.
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.

- Mantenimiento de primer nivel, asociado a los hornos.
- Procedimientos de orden y limpieza en los hornos.

Operación de intercambiadores:

- Unidades de calor y temperatura.
- Balance de energía.
- Concepto de transmisión de calor: conducción convección y radiación.
- Tipos de intercambiadores de calor: descripción, preparación y conducción.
- El control aplicado a los intercambiadores.
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.
- Mantenimiento de primer nivel, asociado a los intercambiadores.
- Procedimientos de orden y limpieza en los intercambiadores.

Operación de turbinas:

- Tipos de turbinas: descripción, preparación y conducción.
- El control aplicado a las turbinas.
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.
- Mantenimiento de primer nivel, asociado a las turbinas
- Procedimientos de orden y limpieza en las turbinas.

Operación de equipos de refrigeración industrial:

- Tipos de equipos de refrigeración industrial (compresores, refrigeración por absorción): descripción, puesta en marcha, conducción y parada.
- El control aplicado a los equipos de refrigeración.
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.
- Mantenimiento de primer nivel, asociado a los equipos de refrigeración.
- Procedimientos de orden y limpieza en los equipos de refrigeración.

Obtención de energía eléctrica por cogeneración:

- Principio de conservación de la energía.
- Equipos de cogeneración: descripción, puesta en marcha, conducción y parada.
- El control aplicado a los equipos de cogeneración.
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.
- Mantenimiento de primer nivel, asociado a los equipos de cogeneración.
- Procedimientos de orden y limpieza en los equipos de cogeneración.

Operación de torres de refrigeración:

- Torres de refrigeración: descripción y conducción.
- El control aplicado a las torres de refrigeración.
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.
- Mantenimiento de primer nivel, asociado a las torres de refrigeración.
- Procedimientos de orden y limpieza en las torres de refrigeración.

**Módulo Profesional: Transporte de materiales en la industria química.****Código: 0114.****Duración: 200 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Transporta sólidos, relacionando las condiciones del transporte con las características del producto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las propiedades y características de los materiales sólidos.
- b) Se han ordenado y clasificado las materias sólidas atendiendo a sus características físicas, químicas y al riesgo que comporte su manipulación.
- c) Se han especificado los métodos y técnicas de orden y limpieza en la manipulación de sólidos.
- d) Se han analizado los elementos constructivos de los equipos e instalaciones propios del transporte de sólidos.
- e) Se han descrito los elementos de control y regulación en el transporte de sólidos.
- f) Se han establecido las operaciones de puesta en marcha, conducción y parada en el transporte de sólidos.
- g) Se han identificado las condiciones del área de trabajo para la ejecución de los trabajos de mantenimiento por sus propios medios o por otros solicitados.
- h) Se han realizado las operaciones de mantenimiento de primer nivel justificando su necesidad.
- i) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos y seguridad laboral en las operaciones de manipulación.
- j) Se han aplicado las normas y recomendaciones de protección ambiental relacionadas con las operaciones de manipulación de sólidos.

2. Transporta fluidos, caracterizando los elementos constructivos de las instalaciones de transporte.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las propiedades y características de los líquidos.
- b) Se han descrito las propiedades y características del aire y los gases utilizados en la industria química.
- c) Se ha analizado el comportamiento de un fluido en cuanto a su transporte.
- d) Se han identificado los elementos que conforman los equipos de transporte de fluidos.
- e) Se han identificado las normas de representación y simbología aplicadas al transporte de fluidos.
- f) Se han establecido las secuencias de puesta en marcha, conducción y parada de los equipos de transporte en función del proceso.
- g) Se han descrito los elementos de control y regulación en el transporte de fluidos.
- h) Se han identificado las condiciones del área de trabajo para la ejecución de los trabajos de mantenimiento por sus propios medios o externos.
- i) Se han detallado las operaciones de mantenimiento de primer nivel en las instalaciones de transporte de fluidos.
- j) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental en las operaciones de transporte de fluidos.



3. Maneja bombas, relacionando los tipos con las necesidades del proceso y características del líquido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las bombas utilizadas para el transporte de líquidos.
- b) Se ha explicado el principio de funcionamiento y características de las bombas.
- c) Se han identificado los elementos constructivos de las bombas.
- d) Se han efectuado los cálculos necesarios para el transporte óptimo de líquidos.
- e) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, conducción y parada de las bombas.
- f) Se han identificado las condiciones del área de trabajo para la ejecución de los trabajos de mantenimiento por sus propios medios o externos.
- g) Se han detallado las operaciones de mantenimiento de primer nivel en las bombas.
- h) Se han especificado los métodos de orden y limpieza de la zona de trabajo.
- i) Se ha actuado siguiendo la normativa de prevención laboral y protección ambiental en el manejo de bombas.

4. Opera compresores, relacionando sus tipos con el gas que va a ser impulsado y los requerimientos del proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los compresores utilizados para el transporte de gases.
- b) Se han clasificado los compresores por su tipología.
- c) Se ha explicado el principio de funcionamiento y las características de los compresores.
- d) Se han identificado los elementos constructivos de los compresores.
- e) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, conducción y parada de los compresores.
- f) Se han identificado las condiciones del área de trabajo para la ejecución de los trabajos de mantenimiento por sus propios medios o externos.
- g) Se han detallado las operaciones de mantenimiento de primer nivel.
- h) Se han especificado los métodos de orden y limpieza de la zona de trabajo.
- i) Se ha actuado siguiendo la normativa de prevención laboral y protección ambiental en el manejo de compresores.

5. Almacena sólidos, líquidos y gases relacionando sus propiedades con las condiciones de almacenamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las condiciones y criterios de almacenamiento de las materias primas y productos acabados.
- b) Se han analizado los modos de clasificación de productos químicos en su almacenamiento industrial.
- c) Se han establecido las principales técnicas en el almacenamiento de productos sólidos, líquidos y gaseosos.
- d) Se han analizado los elementos constructivos de los equipos e instalaciones propios del almacenamiento de sólidos, líquidos y gases.
- e) Se han descrito los elementos de control y regulación utilizados en el almacenamiento de productos.
- f) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o externos.

- g) Se han realizado los trabajos de mantenimiento de primer nivel en los equipos e instalaciones de almacenamiento de productos químicos.
- h) Se han especificado los métodos de orden y limpieza de la zona de trabajo.
- i) Se ha actuado siguiendo las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales y ambientales.

**Contenidos.**

## Transporte de sólidos:

- Materiales sólidos, propiedades y características físico-químicas.
- Transporte mecánico. Carga y descarga y movimiento de productos sólidos: tolvas, cintas transportadoras, carretillas, por vibración, cangilones, tornillos sinfin, entre otras.
- Transporte neumático e hidráulico.
- Normativa de seguridad, prevención y medio ambiente.
- Procedimientos de orden y limpieza.

## Transporte de fluidos:

- Líquidos, propiedades y características físico-químicas.
- Composición y características del aire y otros gases industriales.
- Operaciones de transporte y distribución de líquidos. Características, instalación y accesorios de tuberías.
- Operaciones de transporte y distribución de gases. Instalaciones de tratamiento, transporte y distribución de aire y otros gases para servicios generales e instrumentación.
- El control aplicado al transporte de fluidos.
- Mantenimiento de primer nivel en las instalaciones de transporte de fluidos.
- Procedimientos de orden y limpieza en las instalaciones de transporte de fluidos.
- Normativa de seguridad, prevención y medio ambiente.
- Normas de representación y simbología aplicables a la industria química.

## Operación de bombas:

- Sistemas de impulsión de líquidos.
- Tipos de bombas.
- Bombas: descripción, puesta en marcha, conducción y parada.
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.
- Mantenimiento de primer nivel en las bombas.

## Operación de compresores:

- Sistemas de impulsión de gases.
- Tipos de compresores.
- Compresores: descripción, puesta en marcha, conducción y parada.
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.
- Mantenimiento de primer nivel asociado a los compresores.

Almacenamiento de sólidos, líquidos y gases:

- Sistemas de ordenación, clasificación y almacenamiento de productos químicos.
- Sistemas de identificación y control de existencias.
- Sistemas de almacenamiento de líquidos y gases.
- Sistemas de almacenamiento de productos sólidos.
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.
- Mantenimiento de primer nivel asociado a los equipos e instalaciones de almacenamiento.

**Módulo Profesional: Tratamiento de aguas.****Código: 0115.****Duración: 160 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Suministra agua al proceso industrial, relacionando su uso con los tipos de aguas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las principales fuentes de agua.
- b) Se han analizado los usos del agua como materia prima y medio de reacción en los procesos de producción industrial.
- c) Se han identificado los usos del agua como servicio auxiliar.
- d) Se han valorado las necesidades de agua requeridas en el proceso en función de los parámetros y los usos.
- e) Se han descrito los problemas asociados al uso del agua en la industria y la necesidad de su tratamiento previo para evitarlos.
- f) Se han establecido las condiciones de entrada de agua al proceso de fabricación.
- g) Se han detallado las condiciones de almacenamiento del agua para proceso y para servicios auxiliares.
- h) Se han descrito los aspectos legales de captación y vertido del agua.
- i) Se han establecido consideraciones de ahorro y sostenibilidad en el uso del agua.

2. Controla los parámetros de las aguas de entrada y salida del proceso, relacionándolos con el uso o destino de las mismas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las impurezas presentes en el agua.
- b) Se han descrito los parámetros de carácter físico, físico-químico, químico y microbiológico del agua.
- c) Se han seleccionado las técnicas de muestreo y análisis «in situ» de los distintos parámetros e impurezas del agua.
- d) Se han seleccionado y preparado los equipos y servicios auxiliares necesarios para el análisis.
- e) Se han analizado los parámetros de interés.
- f) Se han seguido las normas de orden, limpieza, seguridad y ambientales.
- g) Se han comparado los resultados del análisis con los datos que prescribe la legislación para aguas de entrada y de vertido.
- h) Se han cumplimentado y registrado los boletines e informes pertinentes.

3. Trata el agua de entrada, relacionando las propiedades de los tipos de aguas con sus usos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las fases y las operaciones para el tratamiento del agua de entrada en los procesos industriales.
- b) Se han explicado los principios en que se fundamentan las distintas operaciones de tratamiento del agua.
- c) Se han descrito los instrumentos, equipos e instalaciones de tratamiento en relación con las distintas operaciones.

- d) Se han identificado las variables que se han de controlar en cada una de las etapas del tratamiento.
  - e) Se ha tratado el agua en función del uso y de la calidad requerida en cada proceso.
  - f) Se ha identificado la normativa legal aplicable.
  - g) Se ha protocolizado la sistemática de mantenimiento preventivo y operativo de equipos e instalaciones.
  - h) Se han seguido las normas de orden, limpieza, seguridad laboral y prevención ambiental.
  - i) Se han cumplimentado y registrado los boletines e informes pertinentes.
4. Depura el agua de salida de proceso, relacionando los tratamientos con su reutilización y la normativa legal.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la diversidad de aguas residuales en función de la variedad de procesos industriales.
- b) Se ha descrito la variedad de tratamientos posibles basados en la legislación aplicable.
- c) Se ha descrito la secuencia estándar de depuración de agua de vertido.
- d) Se han explicado los principios en que se basan las operaciones físico-químicas y microbiológicas de depuración.
- e) Se han descrito los instrumentos, equipos e instalaciones de depuración en relación con las distintas operaciones.
- f) Se han identificado las variables que se han de controlar en cada una de las etapas de depuración.
- g) Se ha depurado el agua en función de su reutilización y la normativa legal aplicable a cada caso.
- h) Se ha desarrollado el mantenimiento preventivo y operativo de equipos e instalaciones.
- i) Se han seguido las normas de orden, limpieza, seguridad y ambientales.
- j) Se han cumplimentado y registrado los boletines e informes pertinentes.
- k) Se ha valorado la importancia de la depuración del agua en el impacto ambiental.

### **Contenidos.**

Suministro de agua en los procesos industriales:

- El agua en la naturaleza: ciclo del agua.
- Consumo sostenible del agua: importancia del agua para la vida.
- Necesidad del agua en el proceso industrial. Usos industriales del agua.
- Tipos de agua según su procedencia: clasificación de los distintos recursos hídricos, según las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.
- Requisitos del agua según el proceso industrial: como materia prima y en los servicios auxiliares.
- Tecnologías ligadas al uso industrial del agua. Problemas creados por su uso: corrosión, incrustaciones, erosión, proliferación biológica, contaminación.
- Almacenamiento del agua: ubicación en relación al proceso industrial y al entorno.
- Legislación de aguas. Normativa básica.

Control de parámetros en aguas afluentes y efluentes:

- Parámetros físicos, físico-químicos, químicos, biológicos y microbiológicos del agua y unidades en que se expresan.

- Impurezas y contaminantes más comunes del agua: sólidos en suspensión y material coloidal, aceites y grasas, materia orgánica, metales pesados, compuestos aromáticos, sales, dureza del agua.
- Instrumentos de medida del estado de un agua: pHmetro, conductivímetro, turbidímetro, oxímetro, electrodos selectivos de iones, DQO, DBO, COT.
- Calidades y requerimientos del agua de calderas (consultando la ITC-MIE-AP1), para farmacopea, para industrias alimentarias.
- Parámetros que hay que medir y controlar del agua de vertido industrial según la legislación vigente.

#### Tratamientos de agua afluyente:

- Diagrama general de las etapas de tratamiento del agua afluyente.
  - Separación de sólidos en suspensión por tamaño de partícula: filtración.
  - Separación de sólidos en suspensión por densidad: decantación/flotación.
  - Separación de sólidos en dispersión coloidal: floculación.
  - Separación de iones disueltos: desmineralización.
  - Separación de impurezas gaseosas.
  - Nanofiltración.
  - Ósmosis inversa y tratamientos combinados de ósmosis y resinas de intercambio.
  - Electrodesionización (EDI).
  - Otras separaciones y tratamientos: desodorización, cloración.
- Procedimientos de tratamiento de agua cruda para calderas, refrigeración y proceso.
- Legislación y normativa aplicables a las aguas de entrada de los procesos industriales.

#### Depuración de aguas efluentes:

- Diagrama general de las etapas de depuración del agua efluente.
  - Pretratamiento: filtración grosera. Homogeneización. Neutralización ácido-base. Separación de aceites y afines. Decantación de arenas y similares, para eliminar sólidos en suspensión.
  - Tratamientos primarios: floculación de sólidos en dispersión y decantación de sólidos en suspensión, para eliminar partículas coloidales.
  - Tratamientos secundario aerobio: tratamiento biológico aerobio y Decantación secundaria para eliminar materia orgánica.
  - Tratamiento secundario anaerobio: tratamiento biológico anaerobio y Decantación secundaria para eliminar materia orgánica.
  - Tratamientos terciarios: filtración. Adsorción con carbón activo. Oxidación con Ozono.
  - Tratamiento de fangos: espesamiento. Estabilización.
- Mantenimiento y control de funcionamiento de equipos de depuración de agua: limpieza de filtros, regeneración de microorganismos.
- Legislación y normativa aplicables a las aguas de salida de los procesos industriales.

D) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación

#### ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0045_2: Realizar operaciones de proceso químico. UC0046_2: Preparar y acondicionar máquinas, equipos e instalaciones de planta química.	0110. Operaciones unitarias en planta química. 0111. Operaciones de reacción en planta química. 0114. Transporte de materiales en la industria química
UC0047_2: Realizar el control local en planta química. UC0322_2: Realizar el control en instalaciones de energía y servicios auxiliares	0112. Control de procesos químicos industriales.
UC0320_2: Preparar equipos e instalaciones de energía y servicios auxiliares UC0321_2: Operar equipos e instalaciones de producción y distribución de energía y servicios auxiliares.	0113. Operaciones de generación y transferencia de energía en proceso químico.

#### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0110 Operaciones unitarias en planta química. 0111. Operaciones de reacción en planta química. 0116. Principios de mantenimiento electromecánico. 0114. Transporte de materiales en la industria química.	UC0045_2: Realizar operaciones de proceso químico. UC0046_2: Preparar y acondicionar máquinas, equipos e instalaciones de planta química.
0109. Parámetros químicos. 0112. Control de procesos químicos industriales.	UC0047_2: Realizar el control local en planta química. UC0322_2: Realizar el control en instalaciones de energía y servicios auxiliares
0113. Operaciones de generación y transferencia de energía en proceso químico. 0116. Principios de mantenimiento electromecánico.	UC0320_2: Preparar equipos e instalaciones de energía y servicios auxiliares UC0321_2: Operar equipos e instalaciones de producción y distribución de energía y servicios auxiliares.

E) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

#### ANEXO 6.–PROFESORADO

##### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Planta química.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0109. Parámetros químicos.	Laboratorio. Operaciones de procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0110. Operaciones unitarias en planta química	Operaciones de procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0111. Operaciones de reacción en planta química.	Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0112. Control de procesos químicos industriales.	Operaciones de procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0113. Operaciones de generación y transferencia de energía en proceso químico.	Operaciones de procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0114. Transporte de materiales en la industria química.	Operaciones de procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0115. Tratamiento de aguas.	Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0116. Principios de mantenimiento electromecánico.	Operaciones de procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Operaciones de procesos. Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Operaciones de procesos. Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Análisis y Química Industrial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Operaciones de procesos. Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Análisis y Química Industrial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



**7. Se modifica el Decreto Foral 46/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Soldadura y calderería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Soldadura y calderería son las siguientes:

FME684\_2: Soldadura por arco bajo gas protector con electrodo consumible, soldeo “MIG/MAG”, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2312\_2: Realizar las operaciones previas de preparación al soldeo con electrodo.

UC2313\_2: Ejecutar las operaciones de soldeo por arco bajo gas protector con electrodo consumible, soldeo “MIG/MAG”.

UC2314\_2: Realizar las operaciones de comprobación y mejora postsoldo al soldeo con electrodo.

FME685\_2: Soldadura por arco bajo gas protector con electrodo no consumible, soldeo “TIG”, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2312\_2: Realizar las operaciones previas de preparación al soldeo con electrodo.

UC2315\_2: Ejecutar las operaciones de soldeo por arco bajo gas protector con electrodo no consumible, soldeo “TIG”.

UC2314\_2: Realizar las operaciones de comprobación y mejora postsoldo al soldeo con electrodo.

FME350\_2: Calderería, carpintería y montaje de construcciones metálicas, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1139\_2: Preparar, trazar y marcar chapas y perfiles metálicos.

UC1140\_2: Cortar, mecanizar y conformar chapas y perfiles.

UC1141\_2: Montar elementos y conjuntos de obras de calderería y estructuras metálicas.

FME351\_2: Fabricación y montaje de instalaciones de tubería industria, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1142\_2: Trazar y mecanizar tuberías.

UC1143\_2: Conformar y armar tuberías.

UC1144\_2: Montar instalaciones de tubería.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0007	Interpretación gráfica	140	4	1º
0091	Trazado, corte y conformado	160	5	1º
0092	Mecanizado	195	6	1º
0093	Soldadura en atmósfera natural	255	8	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0006	Metrología y ensayos	140	4	2º
0094	Soldadura en atmósfera protegida	325	10	2º
0095	Montaje	295	9	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación.

#### ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC1139_2: Preparar, trazar y marcar chapas y perfiles metálicos.	0091. Trazado corte y conformado.
UC1142_2: Trazar y mecanizar tubería.	0091. Trazado corte y conformado.
UC1143_2: Conformar y armar tubería.	0091. Trazado corte y conformado.
UC1140_2: Cortar, mecanizar y conformar chapas y perfiles.	0092. Mecanizado.
UC2312_2: Realizar las operaciones previas de preparación al soldeo con electrodo. UC2316_2: Ejecutar las operaciones de soldeo por arco con electrodo revestido. UC2314_2: Realizar las operaciones de comprobación y mejora postsoldo al soldeo con electrodo.	0093. Soldadura en atmósfera natural.
UC2312_2: Realizar las operaciones previas de preparación al soldeo con electrodo. UC2315_2: Ejecutar las operaciones de soldeo por arco bajo gas protector con electrodo no consumible, soldeo "TIG". UC2314_2: Realizar las operaciones de comprobación y mejora postsoldo al soldeo con electrodo. UC2313_2: Ejecutar las operaciones de soldeo por arco bajo gas protector con electrodo consumible, soldeo "MIG/MAG".	0094. Soldadura en atmósfera protegida.
UC1141_2: Montar elementos y conjuntos de obras de calderería y estructuras metálicas.	0095. Montaje.
UC1144_2: Montar instalaciones de tubería.	0095. Montaje.

#### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0007. Interpretación gráfica. 0091. Trazado corte y conformado.	UC1139_2: Preparar, trazar y marcar chapas y perfiles metálicos. UC1142_2: Trazar y mecanizar tubería. UC1143_2: Conformar y armar tubería.
0007. Interpretación gráfica. 0092. Mecanizado.	UC1140_2: Cortar, mecanizar y conformar chapas y perfiles.
0007. Interpretación gráfica. 0094. Soldadura en atmósfera natural.	UC2312_2: Realizar las operaciones previas de preparación al soldeo con electrodo. UC2316_2: Ejecutar las operaciones de soldeo por arco con electrodo revestido. UC2314_2: Realizar las operaciones de comprobación y mejora postsoldo al soldeo con electrodo.

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0007. Interpretación gráfica. 0093. Soldadura en atmósfera protegida	UC2312_2: Realizar las operaciones previas de preparación al soldeo con electrodo. UC2315_2: Ejecutar las operaciones de soldeo por arco bajo gas protector con electrodo no consumible, soldeo "TIG". UC2314_2: Realizar las operaciones de comprobación y mejora postsoldo al soldeo con electrodo. UC2313_2: Ejecutar las operaciones de soldeo por arco bajo gas protector con electrodo consumible, soldeo "MIG/MAG".
0007. Interpretación gráfica. 0095. Montaje.	UC1141_2: Montar elementos y conjuntos de obras de calderería y estructuras metálicas. UC1144_2: Montar instalaciones de tubería.

D) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.–PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Soldadura y calderería.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0007. Interpretación gráfica.	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
091. Trazado Corte y Conformado.	Soldadura.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0092. Mecanizado.	Soldadura.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0093. Soldadura en Atmósfera Natural.	Soldadura.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0094. Soldadura en Atmósfera Protegida.	Soldadura.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0095. Montaje.	Según lo establecido en el capítulo IV del título V del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.	
0006. Metrología y ensayos.	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Soldadura.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Soldadura.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Soldadura.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**8. Se modifica el Decreto Foral 49/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Sistemas microinformáticos y redes en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículum con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0222	Sistemas operativos monopuesto	200	6	1º
0223	Aplicaciones ofimáticas	225	7	1º
0225	Redes locales	225	7	1º
0228	Aplicaciones web	100	3	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0221	Montaje y mantenimiento de equipo	225	7	2º
0224	Sistemas operativos en red	200	6	2º
0226	Seguridad informática	135	4	2º
0227	Servicios en red	200	6	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se reunifica el módulo 0223. Aplicaciones ofimáticas, que se encontraba dividido en dos módulos, 0223a. Aplicaciones ofimáticas I y 0223b. Aplicaciones ofimáticas II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación:

**Módulo Profesional: Aplicaciones ofimáticas.**

**Código: 0223.**

**Duración: 225 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Instala y actualiza aplicaciones ofimáticas, interpretando especificaciones y describiendo los pasos a seguir en el proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y establecido las fases del proceso de instalación.
- b) Se han respetado las especificaciones técnicas del proceso de instalación.
- c) Se han configurado las aplicaciones según los criterios establecidos.
- d) Se han documentado las incidencias.
- e) Se han solucionado problemas en la instalación o integración con el sistema informático.
- f) Se han eliminado y/o añadido componentes de la instalación en el equipo.
- g) Se han actualizado las aplicaciones.
- h) Se han respetado las licencias software.
- i) Se han propuesto soluciones software para entornos de aplicación.

2. Elabora documentos y plantillas, describiendo y aplicando las opciones avanzadas de procesadores de textos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha personalizado las opciones de software y barra de herramientas.
- b) Se han diseñado plantillas.
- c) Se han utilizado aplicaciones y periféricos para introducir textos e imágenes.
- d) Se han importado y exportado documentos creados con otras aplicaciones y en otros formatos.
- e) Se han creado y utilizado macros en la realización de documentos.
- f) Se han elaborado manuales específicos.

3. Elabora documentos y plantillas de cálculo, describiendo y aplicando opciones avanzadas de hojas de cálculo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha personalizado las opciones de software y barra de herramientas.
- b) Se han utilizado los diversos tipos de datos y referencia para celdas, rangos, hojas y libros.
- c) Se han aplicado fórmulas y funciones.
- d) Se han generado y modificado gráficos de diferentes tipos.
- e) Se han empleado macros para la realización de documentos y plantillas.
- f) Se han importado y exportado hojas de cálculo creadas con otras aplicaciones y en otros formatos.

- g) Se ha utilizado la hoja de cálculo como base de datos: formularios, creación de listas, filtrado, protección y ordenación de datos.
  - h) Se han utilizado aplicaciones y periféricos para introducir textos, números, códigos e imágenes.
4. Elabora documentos con bases de datos ofimáticas describiendo y aplicando operaciones de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos de las bases de datos relacionales.
  - b) Se han creado bases de datos ofimáticas.
  - c) Se han utilizado las tablas de la base de datos (insertar, modificar y eliminar registros).
  - d) Se han utilizado asistentes en la creación de consultas.
  - e) Se han utilizado asistentes en la creación de formularios.
  - f) Se han utilizado asistentes en la creación de informes.
  - g) Se ha realizado búsqueda y filtrado sobre la información almacenada.
  - h) Se han creado y utilizado macros.
5. Manipula imágenes digitales analizando las posibilidades de distintos programas y aplicando técnicas de captura y edición básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los distintos formatos de imágenes.
  - b) Se ha realizado la adquisición de imágenes con periféricos.
  - c) Se ha trabajado con imágenes a diferentes resoluciones, según su finalidad.
  - d) Se han empleado herramientas para la edición de imagen digital.
  - e) Se han importado y exportado imágenes en diversos formatos.
6. Manipula secuencias de vídeo analizando las posibilidades de distintos programas y aplicando técnicas de captura y edición básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los elementos que componen una secuencia de vídeo.
  - b) Se han estudiado los tipos de formatos y codecs más empleados.
  - c) Se han importado y exportado secuencias de vídeo.
  - d) Se han capturado secuencias de vídeo con recursos adecuados.
  - e) Se han elaborado vídeo tutoriales.
7. Elabora presentaciones multimedia describiendo y aplicando normas básicas de composición y diseño.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las opciones básicas de las aplicaciones de presentaciones.
- b) Se han reconocido los distintos tipos de vista asociados a una presentación.
- c) Se han aplicado y reconocido las distintas tipografías y normas básicas de composición, diseño y utilización del color.
- d) Se han diseñado plantillas de presentaciones.
- e) Se han creado presentaciones.
- f) Se han utilizado periféricos para ejecutar presentaciones.

8. Realiza operaciones de gestión del correo y la agenda electrónica, relacionando necesidades de uso con su configuración.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los elementos que componen un correo electrónico.
- b) Se han analizado las necesidades básicas de gestión de correo y agenda electrónica.
- c) Se han configurado distintos tipos de cuentas de correo electrónico.
- d) Se han conectado y sincronizado agendas del equipo informático con dispositivos móviles.
- e) Se ha operado con la libreta de direcciones.
- f) Se ha trabajado con todas las opciones de gestión de correo electrónico (etiquetas, filtros, carpetas, entre otros).
- g) Se han utilizado opciones de agenda electrónica.

9. Aplica técnicas de soporte en el uso de aplicaciones, identificando y resolviendo incidencias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado guías visuales con los conceptos básicos de uso de una aplicación.
- b) Se han identificado problemas relacionados con el uso de aplicaciones ofimáticas.
- c) Se han utilizado manuales de usuario para instruir en el uso de aplicaciones.
- d) Se han aplicado técnicas de asesoramiento en el uso de aplicaciones.
- e) Se han realizado informes de incidencias.
- f) Se han aplicado los procedimientos necesarios para salvaguardar la información y su recuperación.
- g) Se han utilizado los recursos disponibles (documentación técnica, ayudas en línea, soporte técnico, entre otros) para solventar incidencias.
- h) Se han solventado las incidencias en el tiempo adecuado y con el nivel de calidad esperado.

### **Contenidos:**

Instalación de aplicaciones:

- Tipos de aplicaciones ofimáticas.
- Tipos de licencias software.
- Necesidades de los entornos de explotación.
- Procedimientos de instalación y configuración.

Elaboración de documentos y plantillas mediante procesadores de texto:

- Estilos.
- Creación y uso de plantillas.
- Importación y exportación de documentos.
- Diseño y creación de macros.
- Elaboración de distintos tipos de documentos (manuales, partes de incidencias, entre otros).

Elaboración de documentos y plantillas mediante hojas de cálculo:

- Estilos.
- Utilización de fórmulas y funciones.



- Creación de tablas y gráficos dinámicos.
- Uso de plantillas y asistentes.
- Elaboración de distintos tipos de documentos (presupuestos, facturas, inventarios, entre otros).
- Diseño y creación de macros.

Utilización de bases de datos ofimáticas:

- Elementos de las bases de datos relacionales.
- Creación de bases de datos.
- Manejo de asistentes.

Manipulación de imágenes:

- Formatos y resolución de imágenes.
- Utilización de retoque fotográfico, ajustes de imagen y de color.
- Importación y exportación de imágenes.

Manipulación de videos:

- Formatos de vídeo.
- Importación y exportación de vídeos.

Elaboración de presentaciones:

- Diseño y edición de diapositivas.
- Formateo de diapositivas, textos y objetos.
- Importación y exportación de presentaciones.
- Utilización de plantillas y asistentes.
- Patrones de diapositivas.

Gestión de correo y agenda electrónica:

- Entorno de trabajo: configuración y personalización.
- Plantillas y firmas corporativas.
- Foros de noticias (news).
- La libreta de direcciones.
- Gestión de correos.
- Gestión de la agenda.

Aplicación de técnicas de soporte:

- Elaboración de guías y manuales de uso de aplicaciones.
- Formación al usuario.

C) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 6.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Sistemas microinformáticos y redes.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0221. Montaje y mantenimiento de equipo.	Sistemas y Aplicaciones Informáticas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0223. Aplicaciones ofimáticas.	Sistemas y Aplicaciones Informáticas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0222. Sistemas operativos monopuesto.	Sistemas y Aplicaciones Informáticas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0225. Redes locales.	Informática.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0227. Servicios en red.	Informática.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0224. Sistemas operativos en red.	Sistemas y Aplicaciones Informáticas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0226. Seguridad informática.	Informática.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0228. Aplicaciones web.	Informática.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Sistemas y Aplicaciones Informáticas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Informática.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Sistemas y Aplicaciones Informáticas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Informática. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Sistemas y Aplicaciones Informáticas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Informática. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**9. Se modifica el Decreto Foral 51/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones de telecomunicaciones en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0359	Electrónica aplicada	235	7	1º
0361	Infraestructuras de redes de datos y sistemas de telefonía	195	6	1º
0362	Instalaciones eléctricas básicas	195	6	1º
0363	Instalaciones de megafonía y sonorización	130	4	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0237	Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	165	5	2º
0238	Instalaciones domóticas	165	5	2º
0360	Equipos microinformáticos	130	4	2º
0364	Circuito cerrado de televisión y seguridad electrónica	130	4	2º
0365	Instalaciones de radiocomunicaciones	165	5	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.–PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Instalaciones de telecomunicaciones.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios.	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0238. Instalaciones domóticas.	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0359. Electrónica aplicada.	Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Sistemas Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0360. Equipos microinformáticos.	Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0361. Infraestructuras de redes de datos y sistemas de telefonía.	Sistemas Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0362. Instalaciones eléctricas básicas.	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0363. Instalaciones de megafonía y sonorización.	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0364. Circuito cerrado de televisión y seguridad electrónica.	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0365. Instalaciones de radiocomunicaciones.	Sistemas Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Sistemas Electrónicos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Sistemas Electrónicos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Instalaciones Electrotécnicas. Equipos Electrónicos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Sistemas Electrónicos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**10. Se modifica el Decreto Foral 52/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Gestión administrativa en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Gestión administrativa son las siguientes:

ADG307\_2: Actividades administrativas de recepción y relación con el cliente, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0975\_2: Recepcionar y procesar las comunicaciones internas y externas.

UC0976\_2: Realizar las gestiones administrativas del proceso comercial.

UC0973\_1: Introducir datos y textos en terminales informáticos en condiciones de seguridad, calidad y eficiencia.

UC0978\_2: Gestionar el archivo en soporte convencional e informático.

UC9998\_2: Comunicarse en lengua inglesa con un nivel de usuario básico (A2), según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, en el ámbito profesional.

UC0233\_2: Manejar aplicaciones ofimáticas en la gestión de la información y la documentación.

ADG308\_2: Actividades de gestión administrativa, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0976\_2: Realizar las gestiones administrativas del proceso comercial.

UC0979\_2: Realizar las gestiones administrativas de tesorería.

UC0980\_2: Efectuar las actividades de apoyo administrativo de Recursos Humanos.

UC0981\_2: Realizar registros contables.

UC0973\_1: Introducir datos y textos en terminales informáticos en condiciones de seguridad, calidad y eficiencia.

UC0978\_2: Gestionar el archivo en soporte convencional e informático.

UC0233\_2: Manejar aplicaciones ofimáticas en la gestión de la información y la documentación.”

B) Se corrige el error advertido en el Anexo 2.A).Objetivos generales del ciclo formativo, del citado decreto foral de manera que, a la relación de objetivos enumerados, se deben añadir los siguientes:

- a) Cumplimentar documentación y preparar informes consultando la normativa en vigor y las vías de acceso (Internet, oficinas de atención al público) a la Administración Pública y empleando, en su caso, aplicaciones informáticas ad hoc para prestar apoyo administrativo en el área de gestión laboral de la empresa.
- b) Seleccionar datos y cumplimentar documentos derivados del área comercial, interpretando normas mercantiles y fiscales para realizar las gestiones administrativas correspondientes.
- c) Transmitir comunicaciones de forma oral, telemática o escrita, adecuándolas a cada caso y analizando los protocolos de calidad e imagen empresarial o institucional para desempeñar las actividades de atención al cliente/usuario.
- d) Identificar las normas de calidad y seguridad y de prevención de riesgos laborales y ambientales, reconociendo los factores de riesgo y parámetros de calidad para aplicar los protocolos correspondientes en el desarrollo del trabajo.
- e) Reconocer las principales aplicaciones informáticas de gestión para su uso asiduo en el desempeño de la actividad administrativa.

- f) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
- g) Valorar la diversidad de opiniones como fuente de enriquecimiento, reconociendo otras prácticas, ideas o creencias, para resolver problemas y tomar decisiones.
- h) Reconocer e identificar posibilidades de mejora profesional, recabando información y adquiriendo conocimientos para la innovación y actualización en el ámbito de su trabajo.
- i) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
- j) Reconocer e identificar las posibilidades de negocio, analizando el mercado y estudiando la viabilidad empresarial para la generación de su propio empleo.

C) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0437	Comunicación empresarial y atención al cliente	135	4	1º
0438	Operaciones administrativas de compra-venta	135	4	1º
0440	Tratamiento informático de la información	320	10	1º
0441	Técnica contable	160	5	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0439	Empresa y Administración	100	3	2º
0442	Operaciones administrativas de recursos humanos	135	4	2º
0443	Tratamiento de la documentación contable	135	4	2º
0446	Empresa en el aula	195	6	2º
0448	Operaciones auxiliares de gestión de tesorería	195	6	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

D) Reunificación de módulos.

1. Se reunifica el módulo 0440. Tratamiento informático de la información, que se encontraba dividido en dos módulos, Tratamiento informático de la información I y Tratamiento informático de la información II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación:

**Módulo profesional: Tratamiento informático de la información**

**Código: 0440.**

**Duración: 320 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Procesa textos alfanuméricos en un teclado extendido aplicando las técnicas mecanográficas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han organizado los elementos y espacios de trabajo.
- b) Se ha mantenido la posición corporal correcta.
- c) Se ha identificado la posición correcta de los dedos en las filas del teclado alfanumérico.
- d) Se han precisado las funciones de puesta en marcha del terminal informático.
- e) Se han empleado coordinadamente las líneas del teclado alfanumérico y las teclas de signos y puntuación.
- f) Se ha utilizado el método de escritura al tacto en párrafos de dificultad progresiva y en tablas sencillas.
- g) Se ha utilizado el método de escritura al tacto para realizar textos en inglés.
- h) Se ha controlado la velocidad (mínimo de 200 p.p.m.) y la precisión (máximo una falta por minuto) con la ayuda de un programa informático.
- i) Se han aplicado las normas de presentación de los distintos documentos de texto.
- j) Se han localizado y corregido los errores mecanográficos.

2. Instala y actualiza aplicaciones informáticas relacionadas con la tarea administrativa razonando los pasos a seguir en el proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los requisitos mínimos y óptimos para el funcionamiento de la aplicación.
- b) Se han identificado y establecido las fases del proceso de instalación y actualización.
- c) Se han respetado las especificaciones técnicas del proceso de instalación.
- d) Se han configurado las aplicaciones según los criterios establecidos.
- e) Se han documentado las incidencias y el resultado final.
- f) Se han solucionado problemas en la instalación o integración con el sistema informático.
- g) Se han eliminado y/o añadido componentes de la instalación en el equipo.
- h) Se han respetado las licencias software.

3. Elabora documentos y plantillas manejando opciones de la hoja de cálculo tipo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado los diversos tipos de datos y referencia para celdas, rangos, hojas y libros.
- b) Se han aplicado fórmulas y funciones.
- c) Se han generado y modificado gráficos de diferentes tipos.



- d) Se han empleado macros para la realización de documentos y plantillas.
  - e) Se han importado y exportado hojas de cálculo creadas con otras aplicaciones y en otros formatos.
  - f) Se ha utilizado la hoja de cálculo como base de datos: formularios, creación de listas, filtrado, protección y ordenación de datos.
  - g) Se han utilizado aplicaciones y periféricos para introducir textos, números, códigos e imágenes.
4. Elabora documentos de textos utilizando las opciones de un procesador de textos tipo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado las funciones, prestaciones y procedimientos de los procesadores de textos y autoedición.
  - b) Se han identificado las características de cada tipo de documento.
  - c) Se han redactado documentos de texto con la destreza adecuada y aplicando las normas de estructura.
  - d) Se han confeccionado plantillas adaptadas a los documentos administrativos tipo.
  - e) Se han integrado objetos, gráficos, tablas y hojas de cálculo, e hipervínculos entre otros.
  - f) Se han detectado y corregido los errores cometidos.
  - g) Se ha recuperado y utilizado la información almacenada.
  - h) Se han utilizado las funciones y utilidades que garanticen las normas de seguridad, integridad y confidencialidad de los datos.
5. Realiza operaciones de manipulación de datos en bases de datos ofimáticas tipo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos de las bases de datos relacionales.
  - b) Se han creado bases de datos ofimáticas.
  - c) Se han utilizado las tablas de la base de datos (insertar, modificar y eliminar registros).
  - d) Se han utilizado asistentes en la creación de consultas.
  - e) Se han utilizado asistentes en la creación de formularios.
  - f) Se han utilizado asistentes en la creación de informes.
  - g) Se ha realizado búsqueda y filtrado sobre la información almacenada.
6. Integra imágenes digitales y secuencias de vídeo, utilizando aplicaciones tipo y periféricos en documentos de la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los distintos formatos de imágenes.
- b) Se ha realizado la adquisición de imágenes con periféricos.
- c) Se ha trabajado con imágenes a diferentes resoluciones, según su finalidad.
- d) Se han importado y exportado imágenes en diversos formatos.
- e) Se han reconocido los elementos que componen una secuencia de vídeo.
- f) Se han analizado los tipos de formatos y «codecs» más empleados.
- g) Se han importado y exportado secuencias de vídeo.
- h) Se han capturado secuencias de vídeo con recursos adecuados.
- i) Se han elaborado guías básicas de tratamiento de imágenes y vídeo.



7. Elabora presentaciones multimedia utilizando aplicaciones específicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las opciones básicas de las aplicaciones de presentaciones.
  - b) Se reconocen los distintos tipos de vista asociados a una presentación.
  - c) Se han aplicado y reconocido las distintas tipografías y normas básicas de composición, diseño y utilización del color.
  - d) Se han diseñado plantillas de presentaciones.
  - e) Se han creado presentaciones.
  - f) Se han utilizado periféricos para ejecutar presentaciones.
8. Gestiona el correo y la agenda electrónica manejando aplicaciones específicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los elementos que componen un correo electrónico.
- b) Se han analizado las necesidades básicas de gestión de correo y agenda electrónica.
- c) Se han configurado distintos tipos de cuentas de correo electrónico.
- d) Se han conectado y sincronizado agendas del equipo informático con dispositivos móviles.
- e) Se ha operado con la libreta de direcciones.
- f) Se ha trabajado con todas las opciones de gestión de correo electrónico (etiquetas, filtros, carpetas y otros).
- g) Se han utilizado opciones de agenda electrónica.

### **Contenidos.**

Proceso de textos alfanuméricos en teclados extendidos:

- Postura corporal ante el terminal.
- Composición de un terminal informático.
- Colocación de dedos.
- Desarrollo de la destreza mecanográfica:
  - Escritura de palabras simples.
  - Escritura de palabras de dificultad progresiva.
  - Mayúsculas, numeración y signos de puntuación.
  - Copia de textos con velocidad controlada.
  - Escritura de textos en inglés.
- Corrección de errores.

Instalación y actualización de aplicaciones:

- Tipos de aplicaciones ofimáticas.
- Tipos de licencias software.
- Necesidades de los entornos de explotación.
- Requerimiento de las aplicaciones.
- Componentes y complementos de las aplicaciones.
- Procedimientos de instalación y configuración.
- Diagnóstico y resolución de problemas.

Técnicas de asistencia al usuario.

- Elaboración de documentos y plantillas mediante hojas de cálculo:
- Estilos.
- Utilización de fórmulas y funciones.
- Creación de tablas y gráficos dinámicos.
- Uso de plantillas y asistentes.
- Importación y exportación de hojas de cálculo.
- Utilización de opciones de trabajo en grupo, control de versiones, verificación de cambios, entre otros.
- Elaboración de distintos tipos de documentos (presupuestos, facturas, inventarios, entre otros).
- Diseño y creación de macros básicas de ejecución de órdenes simples.

Elaboración de documentos y plantillas mediante procesadores de texto:

- Estilos.
- Formularios.
- Combinar documentos.
- Creación y uso de plantillas.
- Importación y exportación de documentos.
- Trabajo en grupo: comparar documentos, versiones de documento, verificar cambios, entre otros.
- Diseño y creación de macros básicas de ejecución de órdenes simples.
- Elaboración de distintos tipos de documentos (manuales y partes de incidencias entre otros).
- Utilización de software y hardware para introducir textos e imágenes.

Utilización de bases de datos ofimáticas:

- Elementos de las bases de datos relacionales.
- Creación de bases de datos.
- Manejo de asistentes.
- Búsqueda y filtrado de la información.
- Diseño y creación de macros básicas de ejecución de órdenes simples.

Integración de imágenes y vídeos en documentos:

- Elaboración de imágenes:
  - Formatos y resolución de imágenes.
  - Manipulación de selecciones, máscaras y capas.
  - Utilización de retoque fotográfico, ajustes de imagen y de color básicos.
  - Aplicación de filtros y efectos simples.
  - Importación y exportación de imágenes.
  - Utilización de dispositivos para obtener imágenes.
- Manipulación de vídeos:
  - Formatos de vídeo. Códecs.
  - Manipulación de la línea de tiempo.

- Selección de escenas y transiciones.
- Introducción de títulos y audio.
- Importación y exportación de vídeos.

Elaboración de presentaciones:

- Diseño y edición de diapositivas.
- Formateo de diapositivas, textos y objetos.
- Aplicación de efectos de animación y efectos de transición.
- Aplicación de sonido y vídeo.
- Importación y exportación de presentaciones.
- Utilización de plantillas y asistentes. Patrones de diapositivas.
- Diseño y creación de macros básicas de ejecución de órdenes simples.
- Presentación para el público: conexión a un proyector y configuración.

Gestión de correo y agenda electrónica:

- Tipos de cuentas de correo electrónico.
- Entorno de trabajo: configuración y personalización.
- Plantillas y firmas corporativas.
- Foros de noticias («news»): configuración, uso y sincronización de mensajes.
- La libreta de direcciones: importar, exportar, añadir contactos, crear listas de distribución, poner la lista a disposición de otras aplicaciones ofimáticas.
- Gestión de correos: enviar, borrar, guardar, copias de seguridad, entre otros.
- Gestión de la agenda: citas, calendario, avisos, tareas, entre otros.
- Sincronización con dispositivos móviles.
- Técnicas de asistencia al usuario.

2. Se reunifica el módulo de 0448. Operaciones auxiliares de gestión de tesorería, que se encontraba erróneamente codificado como 04484 y dividido en dos módulos, Operaciones auxiliares de gestión de tesorería I y Operaciones auxiliares de gestión de tesorería II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación.

**Módulo profesional: Operaciones auxiliares de gestión de tesorería.**

**Código: 0448.**

**Duración: 195 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Realiza los trámites de contratación, renovación y cancelación correspondientes a instrumentos financieros básicos de financiación, inversión y servicios de esta índole que se utilizan en la empresa, describiendo la finalidad de cada uno de ellos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las organizaciones, entidades y tipos de empresas que operan en el Sistema Financiero Español.
- b) Se han precisado las instituciones financieras bancarias y no bancarias y descrito sus principales características.
- c) Se han diferenciado los distintos mercados dentro del sistema financiero español relacionándolos con los diferentes productos financieros que se emplean habitualmente en la empresa.
- d) Se han relacionado las funciones principales de cada uno de los intermediarios financieros.
- e) Se han diferenciado los principales instrumentos financieros bancarios y no bancarios y descrito sus características.
- f) Se han clasificado los tipos de seguros de la empresa y los elementos que conforman un contrato de seguro.
- g) Se han identificado los servicios básicos que nos ofrecen los intermediarios financieros bancarios y los documentos necesarios para su contratación.
- h) Se ha calculado la rentabilidad y coste financiero de algunos instrumentos financieros de inversión.
- i) Se ha operado medios temáticos de banca on-line y afines.
- j) Se han cumplimentado diversos documentos relacionados con la contratación, renovación y cancelación de productos financieros habituales en la empresa.

2. Efectúa cálculos financieros básicos identificando y aplicando las leyes financieras correspondientes a la capitalización simple.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha diferenciado entre las leyes financieras de capitalización simple y actualización simple.
- b) Se ha calculado el interés simple y compuesto de diversos instrumentos financieros.
- c) Se ha calculado el descuento simple de diversos instrumentos financieros.
- d) Se han descrito las implicaciones que tienen el tiempo y el tipo de interés en este tipo de operaciones.
- e) Se han diferenciado los conceptos del tanto nominal e interés efectivo o tasa anual equivalente.
- f) Se han diferenciado las características de los distintos tipos de comisiones de los productos financieros más habituales en la empresa.
- g) Se han identificado los servicios básicos que ofrecen los intermediarios financieros bancarios y los documentos necesarios para su contratación.

3. Efectúa las operaciones bancarias básicas en capitalización simple interpretando la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han liquidado una cuenta bancaria y una de crédito por los métodos más habituales.
- b) Se ha calculado el líquido de una negociación de efectos.
- c) Se han diferenciado las variables que intervienen en las operaciones de préstamos.
- d) Se han relacionado los conceptos integrantes de la cuota del préstamo.
- e) Se han descrito las características del sistema de amortización de préstamos por los métodos más habituales.
- f) Se ha calculado el cuadro de amortización de préstamos sencillos por los métodos más habituales.
- g) Se han relacionado las operaciones financieras bancarias con la capitalización simple, compuesto y el descuento simple.
- h) Se han comparado productos financieros bajo las variables coste/rentabilidad.
- i) Se han utilizado herramientas informáticas específicas del sistema operativo bancario.

4. Aplica métodos de control de tesorería describiendo las fases del mismo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la función y los métodos del control de la tesorería en la empresa.
- b) Se ha diferenciado los flujos de entrada y salida de tesorería: cobros y pagos y la documentación relacionada con éstos.
- c) Se han cumplimentado los distintos libros y registros de tesorería.
- d) Se han ejecutado las operaciones del proceso de arqueo de caja y cuadro de la caja y detectado las desviaciones.
- e) Se ha cotejado la información de los extractos bancarios con el libro de registro del banco.
- f) Se han descrito las utilidades de un calendario de vencimientos en términos de previsión financiera.
- g) Se ha relacionado el servicio de tesorería y el resto de departamentos, empresas y entidades externas.
- h) Se han utilizado medios telemáticos, de administración electrónica y otros sustitutivos de la presentación física de los documentos.
- i) Se han efectuado los procedimientos de acuerdo con los principios de responsabilidad, seguridad y conformidad de la información.

### **Contenidos.**

Trámite de instrumentos financieros básicos de financiación, inversión y servicios:

- El Sistema Financiero Español: concepto, características y composición.
- Instituciones financieras bancarias y no bancarias.
- Mercados financieros.
- Activos financieros.
- El sistema Europeo de los Bancos Centrales.
- El Banco de España.
- La Banca privada.

- Instrumentos financieros bancarios de financiación, inversión y servicios.
- Instrumentos financieros no bancarios de financiación, inversión y servicios.
- Otros instrumentos financieros de financiación.
- Rentabilidad de la inversión.
- Coste de financiación.

Cálculos financieros básicos:

- Capitalización simple y compuesta.
- Actualización simple. Descuento comercial o bancario.
- Tipo de interés efectivo o tasa anual equivalente. Tantos por ciento equivalentes.
- Tantos por ciento equivalentes en capitalización simple.
- Equivalencia financiera en capitalización simple.
- Comisiones bancarias. Identificación y cálculo: transferencias, domiciliaciones, tarjetas, gestión de cobro.

Operaciones bancarias básicas:

- Operaciones bancarias de capitalización y descuento simple: cuentas corrientes, cuentas de crédito, descuento de efectos.
- Documentación relacionada con las operaciones bancarias simples.
- Aplicaciones informáticas de operativa bancaria.
- Liquidación de cuentas corrientes y de crédito por el método Hamburgués.
- Servicios bancarios on-line más habituales.

Aplicación de métodos de control de tesorería:

- Métodos del control de gestión de tesorería. Finalidad. Características.
- Medios de cobro y pago de la empresa.
- Libros de registro de tesorería.
- Control de caja y banco.
- Aplicaciones informáticas de gestión de tesorería.

E) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación

**ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN**

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0975_2: Recepcionar y procesar las comunicaciones internas y externas. UC0978_2: Gestionar el archivo en soporte convencional e informático.	0437. Comunicación empresarial y atención al cliente.
UC0976_2: Realizar las gestiones administrativas del proceso comercial.	0438. Operaciones administrativas de compra- venta.
UC0973_1: Introducir datos y textos en terminales informáticos en condiciones de seguridad, calidad y eficiencia. UC0233_2: Manejar aplicaciones ofimáticas en la gestión de la información y la documentación.	0440. Tratamiento informático de la información.

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC9998_2: Comunicarse en lengua inglesa con un nivel de usuario básico (A2), según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, en el ámbito profesional.	0156. Inglés profesional (GM).
UC0979_2: Realizar las gestiones administrativas de tesorería.	0448. Operaciones auxiliares de gestión de tesorería.
UC0980_2: Efectuar las actividades de apoyo administrativo de Recursos Humanos.	0442. Operaciones administrativas de recursos humanos.
UC0981_2: Realizar registros contables.	0443. Tratamiento de la documentación contable. 0441. Técnica contable

### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0437. Comunicación empresarial y atención al cliente.	UC0975_2: Recepcionar y procesar las comunicaciones internas y externas. UC0978_2: Gestionar el archivo en soporte convencional e informático.
0438. Operaciones administrativas de compra-venta.	UC0976_2: Realizar las gestiones administrativas del proceso comercial.
0440. Tratamiento informático de la información.	UC0233_2: Manejar aplicaciones ofimáticas en la gestión de la información y la documentación. UC0973_1: Introducir datos y textos en terminales informáticos en condiciones de seguridad, calidad y eficiencia.
0156. Inglés profesional (GM).	UC9998_2: Comunicarse en lengua inglesa con un nivel de usuario básico (A2), según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, en el ámbito profesional.
0448. Operaciones auxiliares de gestión de tesorería.	UC0979_2: Realizar las gestiones administrativas de tesorería.
0442. Operaciones administrativas de recursos humanos.	UC0980_2: Efectuar las actividades de apoyo administrativo de recursos humanos.
0443. Tratamiento de la documentación contable. 0441. Técnica contable.	UC0981_2: Realizar registros contables.

F) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 6.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Gestión administrativa.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0437. Comunicación empresarial y atención al cliente.	Procesos de gestión administrativa.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0438. Operaciones administrativas de compra-venta.	Procesos de gestión administrativa.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0439. Empresa y Administración.	Procesos de gestión administrativa.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0440. Tratamiento informático de la información.	Procesos de gestión administrativa.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0441. Técnica contable.	Administración de Empresas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0442. Operaciones administrativas de recursos humanos.	Procesos de gestión administrativa.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0443. Tratamiento de la documentación contable.	Administración de Empresas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0446. Empresa en el aula.	Administración de Empresas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Procesos de gestión administrativa.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0448. Operaciones auxiliares de gestión de tesorería.	Administración de Empresas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Procesos de gestión administrativa.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Administración de Empresas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Procesos de gestión administrativa.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Administración de Empresas. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Procesos de gestión administrativa.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Administración de Empresas. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



**11. Se modifica el Decreto Foral 58/2010, de 13 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Farmacia y parafarmacia en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A.d) Competencias profesionales, personales y sociales, que queda redactado de la siguiente manera:

- 1) Controlar las existencias y la organización de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos, almacenándolos según los requisitos de conservación.
- 2) Asistir en la dispensación de productos farmacéuticos informando de sus características y de su uso racional.
- 3) Realizar la asistencia en la dispensación de productos parafarmacéuticos, atendiendo las demandas e informando con claridad a los usuarios.
- 4) Preparar los productos farmacéuticos para su distribución a las distintas unidades hospitalarias, bajo la supervisión del facultativo.
- 5) Asistir en la elaboración, envasado y acondicionado de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos, aplicando protocolos de seguridad y calidad.
- 6) Apoyar al facultativo en el seguimiento farmacoterapéutico del usuario.
- 7) Obtener valores de parámetros somatométricos y de constantes vitales del usuario bajo la supervisión del facultativo.
- 8) Efectuar controles analíticos bajo la supervisión del facultativo preparando material y equipos según protocolos de seguridad y calidad establecidos.
- 9) Mantener el material, el instrumental, los equipos y la zona de trabajo en óptimas condiciones para su utilización.
- 10) Fomentar en los usuarios hábitos de vida saludables para mantener o mejorar su salud y evitar la enfermedad.
- 11) Tramitar la facturación de recetas manejando aplicaciones informáticas.
- 12) Realizar tareas administrativas a partir de la documentación generada en el establecimiento.
- 13) Prestar atención básica inicial en situaciones de emergencia, según el protocolo establecido.
- 14) Apoyar psicológicamente a los usuarios, manteniendo discreción, y un trato cortés y de respeto.
- 15) Intervenir con prudencia y seguridad respetando las instrucciones de trabajo recibidas.
- 16) Seleccionar residuos y productos caducados para su eliminación de acuerdo con la normativa vigente.
- 17) Aplicar procedimientos de calidad y de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de farmacia.
- 18) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- 19) Gestionar su carrera profesional, analizando oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.
- 20) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando estudios de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
- 21) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.
- 22) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0061	Anatomofisiología y patología básicas	130	4	1º
0100	Oficina de farmacia	165	5	1º
0101	Dispensación de productos farmacéuticos	290	9	1º
0103	Operaciones básicas de laboratorio	165	5	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0020	Primeros auxilios	70	2	2º
0099	Disposición y venta de productos	100	3	2º
0102	Dispensación de productos parafarmacéuticos	260	8	2º
0104	Formulación magistral	130	4	2º
0105	Promoción de la salud	200	6	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se actualizan los módulos incluidos en este título que se relacionan a continuación, cuyo desarrollo es el que se detalla:

**Módulo Profesional: Oficina de farmacia.**

**Código: 0100.**

**Duración: 165 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Administra la documentación farmacéutica relacionándola con la información que debe contener.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los rasgos fundamentales del sistema sanitario señalando las particularidades del sistema público y privado de asistencia.
- b) Se han definido las características de los establecimientos y servicios farmacéuticos en el sistema sanitario.
- c) Se han descrito las funciones y competencias del profesional sanitario en los diferentes servicios y establecimientos farmacéuticos y parafarmacéuticos.
- d) Se ha reconocido la legislación vigente sobre estructura sanitaria y regulación de servicios en establecimientos y servicios farmacéuticos.
- e) Se han clasificado los distintos tipos de documentos utilizados, en soporte informático y papel.
- f) Se ha cumplimentado la documentación utilizada en servicios farmacéuticos.
- g) Se ha interpretado la normativa legal vigente en cuanto al registro y la contabilidad de sustancias y preparados medicinales psicotrópicos y estupefacientes.

2. Controla el almacén de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos describiendo y aplicando las operaciones administrativas de control de existencias.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado la valoración de las existencias en función de la demanda y de los requerimientos mínimos.
- b) Se han diferenciado los códigos farmacéuticos que permiten la identificación de las diferentes presentaciones de los productos farmacéuticos y parafarmacéuticos.
- c) Se han realizado diferentes tipos de inventario.
- d) Se han registrado y controlado movimientos de almacén de los distintos productos.
- e) Se ha valorado la relevancia del control de almacén en el servicio farmacéutico y parafarmacéutico.
- f) Se han establecido las zonas diferenciadas para la ordenación y el almacenaje de las existencias de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos.
- g) Se han identificado los criterios de almacenamiento y las condiciones de conservación de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos según sus características.
- h) Se han descrito las manifestaciones de las alteraciones más frecuentes en los productos farmacéuticos, relacionándolas con las causas que las producen.
- i) Se han identificado las alteraciones que pueden sufrir los productos en el transporte.
- j) Se ha descrito el procedimiento que se debe utilizar para la devolución de los productos caducados, cumpliendo la normativa legal vigente.

3. Controla los pedidos analizando las características de adquisición de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los documentos específicos de operaciones de compraventa.
  - b) Se han identificado las distintas modalidades de los pedidos que se pueden realizar.
  - c) Se han comprobado los datos incluidos en los albaranes para la comprobación de pedidos.
  - d) Se han validado los pedidos, en cuanto a proveedores, artículos y bonificaciones.
  - e) Se han descrito las condiciones especiales para la adquisición, la devolución y el registro de las sustancias estupefacientes y psicotrópicas, según su legislación específica.
  - f) Se ha realizado la transmisión y la recepción de los pedidos a través de un programa informático.
  - g) Se han detallado las circunstancias y las causas de las devoluciones de los productos recibidos a los almacenes de distribución y a los laboratorios, para su abono.
4. Tramita la facturación de las recetas, detallando el proceso administrativo y legal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de las distintas recetas emitidas para la prestación farmacéutica según los diferentes regímenes y entidades, así como los datos que deben ir consignados obligatoriamente en las mismas.
  - b) Se han identificado las características y los requisitos que, de no cumplirse, causarían la nulidad de las recetas.
  - c) Se han diferenciado los tipos de recetas según la especialidad farmacéutica y las especiales condiciones de prescripción de las mismas.
  - d) Se han calculado las aportaciones de cobro que se han de aplicar según las distintas modalidades de recetas, en función de la normativa legal vigente.
  - e) Se ha identificado la información del cartonaje y el cupón-precinto de los productos.
  - f) Se han clasificado las recetas según el organismo y entidad aseguradora, según el tipo de beneficiario de la prestación y según la especialidad farmacéutica prescrita.
  - g) Se han cumplimentado los impresos y trámites necesarios para la facturación de recetas en los plazos y condiciones adecuadas para su liquidación económica.
  - h) Se ha tramitado una facturación a entidades aseguradoras a través de un programa informático.
5. Maneja las aplicaciones informáticas valorando su utilidad en el control de almacén.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las aplicaciones informáticas.
- b) Se han identificado los parámetros iniciales de la aplicación según los datos propuestos.
- c) Se han modificado los archivos de productos, proveedores y usuarios realizando altas y bajas.
- d) Se han registrado las entradas y salidas de existencias, actualizando los archivos correspondientes.
- e) Se han elaborado, archivado e impreso los documentos de control de almacén.
- f) Se ha elaborado, archivado e impreso el inventario de existencias.

### **Contenidos.**

Administración de documentación farmacéutica:

–Establecimientos y servicios farmacéuticos

- Distribución farmacéutica. Almacenes farmacéuticos.
- Organizaciones farmacéuticas.
- Legislación vigente aplicada al ámbito de actividad.
- Documentación en establecimientos y servicios de farmacia.
- Información y documentación relativas al sistema de fármaco-vigilancia.

Control del almacén de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos:

- Normas de seguridad e higiene en almacenes sanitarios.
- Condiciones de almacenamiento y conservación de productos.
- Sistema de almacenaje y criterios de ordenación de productos.
- Gestión de stock.
- Códigos farmacéuticos identificativos de los medicamentos.
- Aplicaciones informáticas de gestión y control de almacén.
- Control de productos.

Control de pedidos:

- Adquisición de productos: elaboración y recepción de pedidos.
- Requisitos necesarios en condiciones especiales de adquisición de estupefacientes y productos psicotrópicos.
- Aplicaciones informáticas.

Trámite de facturación de recetas:

- Modalidades y tipos de aportaciones en la prestación farmacéutica.
- La receta médica. La receta electrónica.
- Aplicaciones informáticas en la facturación de recetas.

Aplicación de las Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en la gestión de almacén:

- Aplicaciones informáticas (hojas de cálculo, procesadores de texto y aplicaciones específicas).
- Transmisión de la información: redes de comunicación y correo electrónico.
- Programas específicos de gestión farmacéutica.

**Módulo Profesional: Dispensación de productos farmacéuticos.****Código: 0101.****Duración: 290 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Aplica protocolos de dispensación de productos farmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha diferenciado entre dispensación y venta de productos.
- b) Se han descrito los casos en los que es necesario remitir al usuario a consulta médica.
- c) Se han identificado las condiciones de dispensación del producto según la simbología y leyendas que aparecen en el embalaje.
- d) Se ha identificado el tiempo de validez del producto, las pautas posológicas, interacciones y contraindicaciones.
- e) Se ha verificado la correspondencia, en composición, vía de administración y presentación, entre el producto prescrito y el dispensado.
- f) Se han interpretado pautas posológicas en los prospectos y documentación técnica.
- g) Se ha localizado el medicamento en la base de datos correspondiente.
- h) Se han identificado los productos farmacéuticos describiendo las características de los mismos.
- i) Se han registrado datos relativos al tratamiento del usuario en soporte informático.

2. Dispensa medicamentos relacionándolos con las aplicaciones terapéuticas y las condiciones de uso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las clasificaciones anatómico-terapéuticas de los medicamentos.
- b) Se han identificado los principios activos más representativos relacionándolos con las aplicaciones terapéuticas.
- c) Se han relacionado los grupos terapéuticos con lugar de acción, principales aplicaciones, condiciones de uso y efecto producido.
- d) Se han descrito los efectos adversos de los fármacos y las situaciones de intoxicación por medicamentos.
- e) Se han descrito las situaciones fisiológicas especiales que pueden modificar la respuesta esperada tras la administración de un medicamento.
- f) Se han localizado los datos relativos a medicamentos en el catálogo de especialidades farmacéuticas.
- g) Se han relacionado productos farmacéuticos con otros similares en su función, efecto, características y condiciones de uso.
- h) Se ha informado al usuario sobre el medicamento.
- i) Se han descrito los riesgos de la automedicación.
- j) Se ha realizado el servicio personalizado de dosificación.

3. Dispensa productos farmacéuticos de uso hospitalario identificando los protocolos organizativos del centro hospitalario.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido la dispensación por el sistema de distribución en dosis unitarias (SDMDU).

- b) Se han interpretado los protocolos y las órdenes hospitalarias de dispensación.
  - c) Se ha descrito el control hospitalario de los distintos productos farmacéuticos.
  - d) Se han detallado los sistemas de distribución intrahospitalaria de medicamentos.
  - e) Se ha asistido a la revisión y reposición de los botiquines de las distintas unidades del hospital.
  - f) Se han detallado las diferentes condiciones de prescripción y requisitos de dispensación según los productos solicitados.
  - g) Se ha verificado que el producto coincide en composición, forma farmacéutica, vía de administración y presentación con la prescripción.
  - h) Se han elaborado las fichas de dispensación.
  - i) Se ha cumplimentado la documentación y otros requisitos que establezca la legislación vigente.
  - j) Se han descrito los sistemas informatizados de prescripción asistida.
  - k) Se han utilizado aplicaciones informáticas relacionadas con la validación farmacéutica y la administración de medicamentos.
  - l) Se ha asistido al farmacéutico especialista en la dispensación a pacientes externos
  - m) Se han identificado los principios activos más representativos relacionándolos con las aplicaciones terapéuticas dentro del Servicio de Farmacia Hospitalaria.
4. Dispensa productos homeopáticos relacionándolos con las principales aplicaciones, condiciones de uso y efecto producido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los principios homeopáticos.
  - b) Se han señalado las principales acciones terapéuticas de los medicamentos homeopáticos.
  - c) Se ha interpretado el significado de las notaciones de las prescripciones homeopáticas.
  - d) Se han explicado las precauciones y las pautas de utilización de los medicamentos homeopáticos, así como las pautas de uso racional de los mismos.
  - e) Se han identificado fuentes documentales útiles en homeoterapia.
  - f) Se han utilizado programas informáticos de bases de datos de productos homeopáticos.
  - g) Se ha informado al usuario sobre el producto homeopático.
5. Dispensa productos fitoterapéuticos relacionándolos con las principales aplicaciones, condiciones de uso y efecto producido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los principios activos según su origen biosintético y se ha descrito su importancia terapéutica.
- b) Se han descrito los grupos principales de metabolitos secundarios de interés fitoterapéutico.
- c) Se han descrito los procedimientos de aislamiento, identificación y cuantificación de principios activos de plantas medicinales.
- d) Se han citado las plantas medicinales utilizadas para cada patología.
- e) Se han detallado, para cada planta medicinal, las acciones farmacológicas, el modo de empleo y las contraindicaciones.
- f) Se ha informado al usuario sobre el modo de empleo y las contraindicaciones del preparado o del producto fitoterapéutico.
- g) Se han identificado fuentes documentales útiles en Fitoterapia diferenciándolas de las que carecen del rigor preciso para ser consultadas.
- h) Se han utilizado programas informáticos de bases de datos de plantas medicinales.

- i) Se ha explicado la normativa legal vigente sobre medicamentos de plantas medicinales.
  - j) Se ha informado al usuario sobre el producto fitoterapéutico.
6. Dispensa productos de uso animal relacionándolos con las principales aplicaciones, condiciones de uso y efecto producido.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el concepto de medicamento de uso animal.
- b) Se han descrito los medicamentos de uso animal más utilizados en terapéutica.
- c) Se han señalado las principales acciones terapéuticas de los medicamentos de uso animal.
- d) Se han relacionado las precauciones y las pautas de utilización de medicamentos de uso animal, así como el uso racional de los mismos.
- e) Se han localizado los datos relativos a medicamentos de uso animal en el catálogo de especialidades farmacéuticas.
- f) Se han utilizado programas informáticos de base de datos de medicamentos de uso animal.
- g) Se ha informado al usuario sobre el producto de uso animal dispensado describiendo las condiciones de uso, su aplicación y contraindicaciones.

### **Contenidos.**

Dispensación de productos farmacéuticos:

–Dispensación y venta de medicamentos:

- Medicamentos sujetos a prescripción médica.
- Condiciones de prescripción y requisitos de dispensación.
- Dispensación de medicamentos no sujetos a prescripción médica.

–Registro de medicamentos dispensados.

–Acondicionamiento de medicamentos.

–Aplicaciones informáticas de dispensación de productos farmacéuticos y consejos de utilización.

Dispensación de medicamentos:

–Administración de medicamentos:

- Origen del medicamento.
- Componentes del medicamento.
- Formas farmacéuticas.
- Vías de administración.
- Dosis: tipos y cálculo de dosis. Índice terapéutico. Factores que intervienen en la dosificación

–Proceso de liberación, absorción, distribución, metabolismo, eliminación y respuesta (LADMER).

–Interacciones de los medicamentos.

–Reacciones adversas a la medicación. Sistema de farmacovigilancia. riesgos de automedicación. Importancia del cumplimiento terapéutico.

–Medicamentos en circunstancias especiales.

–Sistemas de clasificación de medicamentos. Clasificación anatomoterapéutica y química (ATC).

–Grupos terapéuticos. Principios activos y medicamentos de frecuente dispensación.

–Aplicaciones informáticas de bases de datos del medicamento.

–Servicio personalizado de dosificación



Dispensación de productos farmacéuticos de uso hospitalario:

- Estructura y organización del servicio de farmacia hospitalaria.
- Sistemas de distribución intrahospitalaria de medicamentos y productos sanitarios.
- Dosis unitaria y medicamento reenvasado.
- Sistema automatizado de dispensación
- Fármacos con controles específicos.
- Nutrición enteral y parenteral
- Citostáticos
- Legislación vigente.
- Guía farmacoterapéutica. Fichas de medicamentos
- Aplicación informática de gestión y distribución en el servicio hospitalario.
- Sistema de prescripción médica en el servicio de farmacia hospitalaria
- Pacientes externos. Protocolos de actuación

Dispensación de productos homeopáticos:

- Principios fundamentales de la homeopatía.
- Farmacología y farmacognosia homeopática.
- Productos homeopáticos de frecuente dispensación
- Homeopatía veterinaria.

Dispensación de productos fitoterapéuticos:

- Fitoterapia en la terapéutica actual.
- Utilización terapéutica de las plantas medicinales.
- Productos fitoterapéuticos de frecuente dispensación. Interacciones y contraindicaciones.
- Presentación y preparación de las plantas medicinales.
- Bases de datos de plantas medicinales.

Dispensación de medicamentos de uso animal:

- Medicamentos de uso animal más habituales en la aplicación terapéutica.
- Residuos de los medicamentos en los alimentos de origen animal.
- Bases de datos de medicamentos de uso animal.

**Módulo Profesional: Dispensación de productos parafarmacéuticos.****Código: 0102.****Duración: 260 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Aplica protocolos de dispensación de productos parafarmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha diferenciado entre productos farmacéuticos y parafarmacéuticos.
- b) Se han identificado casos en los que es necesario remitir al usuario a consulta médica.
- c) Se han detallado los tipos de productos, materiales y equipos de parafarmacia que pueden satisfacer las demandas.
- d) Se han distinguido los productos del catálogo de material de ortopedia, prótesis, audioprótesis y óptica oftálmica de uso más habitual en establecimientos de farmacia, parafarmacia y ortopedia.
- e) Se ha identificado el régimen de suministro y dispensación de productos de parafarmacia incluidos en la financiación del Sistema Nacional de Salud y otras entidades aseguradoras.
- f) Se ha interpretado la información técnica del producto y los símbolos del material de acondicionamiento.
- g) Se ha informado de forma clara y concisa sobre las características y la forma de utilización del producto.
- h) Se ha transmitido información con claridad, orden y precisión.

2. Selecciona productos sanitarios y biocidas describiendo sus características y relacionando sus aplicaciones con la demanda o prescripción.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los productos sanitarios.
- b) Se ha descrito la utilidad de los productos sanitarios para la prevención, control, tratamiento o alivio de enfermedades o lesiones, corrección de deficiencias y regulación de la concepción.
- c) Se ha asociado el producto sanitario a la demanda o necesidad del usuario.
- d) Se han interpretado instrucciones de uso de materiales y equipos sanitarios.
- e) Se han clasificado los agentes biocidas.
- f) Se han diferenciado los agentes biocidas y sus aplicaciones.
- g) Se han reconocido las infestaciones parasitarias susceptibles de ser tratadas con agentes biocidas.
- h) Se ha tratado al usuario con cortesía, respeto y discreción.

3. Selecciona productos dermofarmacéuticos relacionándolos con las necesidades de cuidado y protección de la piel, cabello y anejos cutáneos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la estructura y la fisiología de la piel y los anejos cutáneos.
- b) Se han identificado las alteraciones susceptibles de consulta médica.
- c) Se han clasificado los productos dermofarmacéuticos.
- d) Se han descrito las características y prestaciones de los productos utilizados en dermofarmacia.

- e) Se han identificado los productos dermofarmacéuticos para el cuidado, protección y tratamiento de problemas relacionados con la piel y el cabello del bebé.
  - f) Se han descrito las características y las aplicaciones de los productos utilizados en la fotoprotección.
  - g) Se ha cumplimentado la ficha de cosmetovigilancia ante reacciones adversas producidas por productos cosméticos.
  - h) Se han identificado las necesidades del usuario determinando los productos dermofarmacéuticos que pueden satisfacerle.
4. Selecciona productos para la higiene bucodental relacionando sus aplicaciones con las necesidades del usuario.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las condiciones de salud bucodental.
  - b) Se han reconocido trastornos bucodentales que requieren consulta médica.
  - c) Se han clasificado los productos para la higiene bucal y dental en función de sus aplicaciones.
  - d) Se han descrito las condiciones de uso de los productos para la higiene bucal y dental.
  - e) Se ha diferenciado entre los diversos productos utilizados para la higiene bucal y dental.
5. Selecciona productos dietéticos justificando su utilización en situaciones fisiológicas y de requerimientos nutricionales especiales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los diferentes grupos de nutrientes y sus principales funciones.
  - b) Se han identificado los grupos de edad con requerimientos nutricionales especiales.
  - c) Se han analizado los requerimientos nutricionales en situaciones fisiológicas especiales y patológicas.
  - d) Se han reconocido los tipos de dietas utilizadas en dietoterapia.
  - e) Se han diferenciado los preparados dietéticos utilizados en situaciones fisiológicas especiales.
  - f) Se han valorado los efectos que puede ocasionar sobre la salud el uso inadecuado de productos dietéticos.
  - g) Se ha demostrado interés por atender satisfactoriamente las necesidades de los pacientes.
6. Dispensa productos de ortopedia, prótesis, audioprótesis y óptica oftálmica describiendo sus características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha clasificado el material de ortopedia, prótesis, audioprótesis y óptica oftálmica habitual en establecimientos y servicios farmacéuticos.
- b) Se han relacionado las necesidades del usuario con las prestaciones del producto.
- c) Se han identificado casos en los que es necesario remitir al usuario a consulta médica.
- d) Se han identificado las condiciones de dispensación del material de ortopedia, prótesis, audioprótesis y óptica oftálmica.
- e) Se ha interpretado la información técnica de los productos.
- f) Se ha indicado la forma de utilización y precauciones de uso del producto ortopédico, protésico y óptico.
- g) Se ha tratado al usuario con cortesía, respeto y discreción.

**Contenidos.**

Interpretación de demandas y prescripciones de productos parafarmacéuticos:

- Dispensación y venta de productos parafarmacéuticos.
- Codificación de productos de parafarmacia.
- Productos parafarmacéuticos que forman parte de la prestación farmacéutica.
- Condiciones de dispensación e identificación del cupón-precinto.
- Regulación comunitaria de los productos sanitarios.
- Material de acondicionamiento de productos sanitarios. Marcado de conformidad «CE». Datos que deben figurar obligatoriamente en los envases y en la etiqueta.
- Aplicaciones informáticas de bases de datos de parafarmacia.

Selección de productos sanitarios y biocidas:

- Definición y clasificación de productos sanitarios.
- Material de cura y sutura.
- Productos sanitarios para inmovilización y sujeción.
- Equipos de inyección.
- Sondas, catéteres y cánulas.
- Material de protección e higiene.
- Antisépticos y desinfectantes.
- Antiparasitarios: piojos y sarna.
- Repelentes de insectos y productos para las picaduras.
- Productos infantiles.
- Productos sanitarios de uso específico en hospitales.

Selección de los productos dermofarmacéuticos:

- Estructura y tipos de piel.
- Componentes de los cosméticos. Formas cosméticas más usuales.
- Cosmética de la piel.
- Efectos de la radiación solar sobre la piel. Productos para la protección solar.
- Cosmética del cabello. Estructura, tipos y problemáticas del cabello. Productos de higiene y tratamientos específicos.
- Cosmética corporal.
- Productos de higiene infantil.
- Cosmética decorativa.
- Reacciones adversas de productos cosméticos.
- Fichas de cosmetovigilancia.

Selección de productos para la higiene bucodental:

- Salud bucodental.
- Productos con registro DENT.
- Principales trastornos bucodentales.

- Material y técnicas de limpieza: cepillado, hilo dental.
- Higiene bucodental en la infancia.

Selección de preparados dietéticos:

- Características específicas de la alimentación del lactante. Defectos enzimáticos en la lactancia.
- Productos dietéticos.
- Preparados alimenticios infantiles.
- Alimentos en situación especial:
  - Nutrición y embarazo.
  - Nutrición y vejez.
- Complementos vitamínicos y minerales. Suplementos dietéticos para el deportista.
- Tipos de dietas y productos dietéticos susceptibles de financiación.
  - Productos para el control de la obesidad.

Dispensación de productos de ortopedia, prótesis, audioprótesis y óptica oftálmica:

- Material de ortopedia, prótesis, audioprótesis y óptica oftálmica más habituales en establecimientos y servicios farmacéuticos.
- Registro de material de ortopedia, prótesis y audioprótesis.
- Condiciones de dispensación.
- Aplicaciones informáticas de bases de datos de material de ortopedia, prótesis y audioprótesis.

**Módulo Profesional: Operaciones básicas de laboratorio.****Código: 0103.****Duración: 165 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Mantiene materiales e instalaciones de servicios auxiliares de laboratorio, identificando los recursos necesarios y relacionando los instrumentos adecuados con las principales técnicas empleadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado, mediante su denominación habitual y esquema o representación gráfica, los materiales de vidrio, corcho, caucho y metálicos, relacionándolos con la función que desempeñan.
- b) Se han preparado los sistemas de calefacción y refrigeración en el laboratorio, reconociendo los elementos, equipos y aparatos para utilizar en las operaciones que requieren calor o frío.
- c) Se han descrito los equipos de producción de vacío en el laboratorio y sus conexiones para realizar operaciones básicas a presión reducida, así como el instrumento de medida de presión asociado.
- d) Se han aplicado técnicas de tratamiento de aguas para utilizar en el laboratorio mediante los equipos adecuados, explicando el principio de las posibles técnicas aplicadas.
- e) Se han clasificado los materiales e instrumentos del laboratorio, relacionándolos con su función y con el fundamento de la técnica en la que se emplean, y justificando su utilización en un procedimiento dado.
- f) Se han aplicado las principales técnicas de limpieza, conservación y esterilización del instrumental de laboratorio.

2. Prepara diferentes tipos de disoluciones de concentración determinada, realizando los cálculos necesarios y empleando la técnica y el equipo apropiados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las principales sustancias simples y compuestos químicos, con la ayuda de sistemas de marcaje de recipiente o con documentos sobre especificaciones técnicas, mediante la observación y comparación con sus propiedades.
- b) Se han clasificado adecuadamente los distintos compuestos químicos atendiendo al grupo funcional y estado físico.
- c) Se han caracterizado las disoluciones según su fase física y concentración.
- d) Se han realizado los cálculos necesarios para preparar disoluciones expresadas en distintas unidades de concentración.
- e) Se han diferenciado los modos de preparación de una disolución según las exigencias de cada unidad de concentración, y se han establecido las diferentes etapas y los equipos necesarios para su realización.
- f) Se han resuelto ejercicios de formulación y nomenclatura de compuestos químicos utilizando las reglas internacionales, indicando el tipo de enlace por las propiedades de los elementos que los componen y su situación en el sistema periódico.
- g) Se ha realizado la preparación de las disoluciones, así como de diluciones de las mismas, se han medido las masas y volúmenes adecuados y se ha utilizado la técnica de preparación con la seguridad requerida.

3. Separa mezclas de sustancias por medio de operaciones básicas, relacionando la operación realizada con el proceso que tiene lugar o variable que modifica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características de los constituyentes de la mezcla a fin de elegir una técnica de separación eficaz.
- b) Se han caracterizado las técnicas más usuales utilizadas en la separación de los constituyentes de una mezcla o en la purificación de una sustancia y se han descrito los fundamentos de las mismas relacionándolos con la naturaleza de los constituyentes.
- c) Se han montado y desmontado los principales elementos que conforman el equipo, estableciendo las conexiones necesarias con los servicios auxiliares, partiendo de planos y esquemas de equipos de separación de mezclas.
- d) Se ha justificado la utilización de instrumentos o aparatos en el montaje.
- e) Se ha preparado una determinada muestra para el ensayo o análisis mediante técnicas de reducción de tamaño, con adecuación de su estado de agregación y purificación.

4. Identifica una sustancia caracterizándola por la medida e interpretación de sus parámetros más relevantes.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado el procedimiento que se debe seguir, identificando las operaciones que hay que efectuar.
- b) Se han identificado los parámetros de la sustancia que hay que medir.
- c) Se ha preparado el material, instrumentos y aparatos de medida para la determinación de parámetros físicos de sustancias.
- d) Se han preparado las disoluciones o reactivos necesarios para efectuar el análisis, según las especificaciones del procedimiento.
- e) Se han medido los valores de un conjunto de características necesarias en la identificación de sustancias (densidad, viscosidad, temperatura de ebullición, temperatura de fusión, pH, color).
- f) Se ha operado correctamente con expresiones matemáticas para realizar cálculos de resultados a través de la medida indirecta de datos.
- g) Se ha representado gráficamente la función y variable medida y se han introducido los datos para obtener resultados.

5. Aplica técnicas habituales para la toma de muestras siguiendo los principales procedimientos de identificación, conservación y registro.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado la toma de muestra según el estado físico del producto y se ha comprobado su grado de homogeneidad.
- b) Se ha comprobado el estado de limpieza del instrumental tomamuestras y del envase que contendrá la muestra.
- c) Se ha identificado el lote, el producto que se ha de muestrear, la fecha de muestreo y todos los datos necesarios para el marcado y referenciado correcto de la muestra.
- d) Se ha realizado la inscripción de entrada en el laboratorio y la anotación en la ficha de control.
- e) Después de realizar el análisis, se ha almacenado la muestra fijando la fecha de caducidad y se ha dispuesto la devolución de la muestra al envase que la contenía, o bien su destrucción o reciclaje.
- f) Se ha identificado el material de toma de muestras que se debe utilizar, teniendo en cuenta el estado de agregación en que se encuentra la muestra y se han realizado las tomas de muestra siguiendo un procedimiento escrito.

- g) Se ha relacionado el número de unidades de muestreo necesarias, según normas, con la necesidad de obtener una muestra homogénea y representativa.
- h) Se han aplicado las técnicas habituales de medida de masa y volumen especificando las unidades en las que se expresan, y se ha aplicado la técnica idónea a la alícuota de la muestra que se va a emplear.
- i) Se han aplicado procedimientos de identificación de la muestra, así como las técnicas de preservación de las características de la muestra en su transporte hasta el laboratorio.
- j) Se han discriminado las técnicas de dilución o concentración, neutralización, eliminación o reciclaje de muestras una vez utilizadas y se ha justificado, en un caso dado, la técnica idónea para evitar repercusiones ambientales.

**Contenidos.**

Preparación y mantenimiento de materiales de laboratorio:

- Normas de seguridad en el laboratorio.
- Materiales habituales en el laboratorio.
- Servicios auxiliares del laboratorio.
- Técnicas y procedimientos de limpieza y esterilización del material.

Preparación de disoluciones:

- Tipos de disoluciones.
- Propiedades de las disoluciones.
- Concentración de una disolución.
- Operaciones de preparación de disoluciones. Etiquetado, identificación, conservación.
- Calibración de aparatos volumétricos y gravimétricos.
- Métodos de medida y unidades.

Separación de sustancias:

- Manipulación de sustancias.
- Separaciones mecánicas.
- Separaciones difusionales.
- Procedimientos normalizados de operación.

Identificación y caracterización de sustancias:

- Ensayos físicos y análisis químicos.
- Operaciones de preparación para la identificación de sustancias.
- Preparación de disoluciones y reactivos.
- Medición de parámetros.

Toma de muestras:

- Métodos manual o automático de toma de muestras.
- Equipo y material de muestreo.
- Mantenimiento de equipos de tratamiento de muestras.
- Procedimientos de envasado, transporte, marcaje y acondicionamiento de muestras.



**Módulo Profesional: Formulación magistral.****Código: 0104.****Duración: 130 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Pone a punto equipos de elaboración de productos farmacéuticos y afines, reconociendo los dispositivos y funcionamiento de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han aplicado las técnicas generales de limpieza, asepsia y descontaminación en el local así como en el material y equipos utilizados.
- b) Se ha mantenido el utillaje en buen estado de funcionamiento.
- c) Se ha evaluado la adecuación de los medios materiales disponibles al tipo de preparación que va a realizarse.
- d) Se ha seleccionado el utillaje adecuado según el tipo de elaboración.
- e) Se ha dispuesto el utillaje de forma ordenada en la zona de trabajo.
- f) Se han verificado las existencias de materias primas y la localización de los envases.
- g) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos según la legislación vigente.
- h) Se ha responsabilizado del trabajo desarrollado y del cumplimiento de los objetivos propuestos.

2. Verifica la calidad de las materias primas utilizadas en la elaboración analizando la legislación vigente, su etiquetado y sus condiciones de almacenamiento y conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado el etiquetado de los envases que contienen la materia prima.
- b) Se han comprobado los requisitos que deben satisfacer las materias primas según la legislación vigente.
- c) Se han efectuado ensayos sencillos para el reconocimiento y control de calidad de las materias primas aplicando normas de seguridad e higiene según la legislación vigente.
- d) Se ha interpretado la documentación sobre la calidad y las condiciones de manipulación de las materias primas.
- e) Se ha cumplimentado la documentación general y la relativa a las materias primas.
- f) Se han almacenado las materias primas asegurando su buena conservación.
- g) Se ha verificado la existencia de las materias primas y se ha efectuado su rotación.

3. Controla el material de acondicionamiento primario reconociendo las especificaciones legales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado los requisitos que debe cumplir el material de acondicionamiento según la legislación vigente.
- b) Se han efectuado ensayos sencillos para el reconocimiento y control de calidad del material de acondicionamiento.
- c) Se ha cumplimentado la documentación relativa al material de acondicionamiento primario.
- d) Se ha almacenado el material de acondicionamiento asegurando su buena conservación.
- e) Se han verificado las existencias del material de acondicionamiento y se ha efectuado su rotación controlando su caducidad.
- f) Se han revisado todos los textos de los materiales antes de su aceptación.
- g) Se han respetado los procedimientos y normas internas de la empresa.

4. Asiste en la elaboración de productos farmacéuticos y afines reconociendo y aplicando los fundamentos físico-químicos de las operaciones farmacéuticas básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han explicado los fundamentos generales y tecnológicos de las operaciones farmacéuticas fundamentales.
- b) Se han interpretado los procedimientos de elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- c) Se ha asistido en la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales manipulando correctamente el utillaje.
- d) Se ha asistido en la elaboración de preparados farmacéuticos en cabinas de flujo laminar vertical y horizontal, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo.
- e) Se han aplicado técnicas básicas de análisis y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- f) Se han etiquetado los recipientes permitiendo la identificación de los productos y de la fase de elaboración.
- g) Se ha identificado los productos galénicos obtenidos en cada operación realizada.
- h) Se han aplicado normas de seguridad e higiene en la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- i) Se han anotado todas las operaciones realizadas durante la elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- j) Se han almacenado los productos obtenidos asegurando su conservación.
- k) Se han interpretado y ejecutado instrucciones de trabajo.

5. Envasa productos farmacéuticos y afines en condiciones higiénicas, justificando el material de acondicionamiento seleccionado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las formas farmacéuticas con las vías de administración.
- b) Se han reconocido los tipos de material de acondicionamiento para fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- c) Se ha seleccionado el material de acondicionamiento en función de las características de la forma farmacéutica.
- d) Se ha dosificado y envasado el producto siguiendo procedimientos de elaboración y control.
- e) Se ha efectuado el etiquetado de los envases y se ha verificado que cumple los requisitos establecidos por la legislación vigente.
- f) Se han reenvasado y/o etiquetado medicamentos para el sistema de distribución en dosis unitarias.

### **Contenidos.**

Puesta a punto de equipos de elaboración de productos farmacéuticos y afines:

- Normativa comunitaria, estatal y autonómica sobre correcta elaboración y control de calidad de fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- Documentación general.
- Características generales del local de preparación.
- Utillaje en el local de preparación.
- Verificación y mantenimiento del utillaje.

Control de materias primas:

- Abreviaturas utilizadas en formulación magistral.
- Terminología básica en la elaboración de medicamentos.
- Materias primas: legislación vigente, origen, etiquetado y almacenaje.
- Excipientes utilizados en formulaciones.
- Ensayos para el reconocimiento y control de calidad de materias primas.

Control de material de acondicionamiento:

- Legislación vigente.
- Tipos de material de acondicionamiento. Tipos de envases.
- Ensayos para el control de calidad del material de acondicionamiento.

Elaboración de productos farmacéuticos y afines:

- Extracción mediante disolventes.
- Destilación.
- Evaporación.
- División de sólidos. Pulverización. Tamización.
- Homogeneización de componentes.
- Desecación.
- Liofilización.
- Filtración.
- Granulación.
- Esterilización.
- Sistemas dispersos homogéneos.: disoluciones.
- Sistemas dispersos heterogéneos.
- Elaboración de formas farmacéuticas en campana de flujo laminar vertical y horizontal: utillaje para la elaboración y envasado de estos preparados.
- Elaboración de preparados de nutrición parenteral, mezclas endovenosas y fórmulas estériles según protocolos normalizados de elaboración.
- Formas galénicas en formulación magistral
- Protocolos normalizados de elaboración

Envasado de productos farmacéuticos y afines:

- Utillaje para elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- Ensayos y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- Documentación relativa a las fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- Etiquetado.
- Dispensación e información al usuario.
- Conservación y caducidad de las fórmulas magistrales y preparados oficinales.

**Módulo Profesional: Promoción de la salud.****Código: 0105.****Duración: 200 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Promueve hábitos de vida saludable relacionando los programas de promoción de la salud con la población diana.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha diferenciado entre promoción, prevención, protección de la salud, educación para la salud y sus componentes.
- b) Se han identificado los niveles de planificación en salud: plan, programa, proyecto y programación.
- c) Se ha valorado la importancia del técnico como agente de educación.
- d) Se han descrito las características de estilos de vida saludables.
- e) Se han detallado los apartados de una programación de educación para la salud.
- f) Se ha valorado la importancia de estar informado y del compromiso personal y social para mejorar la salud.
- g) Se ha relacionado la obtención de parámetros somatométricos (peso, talla), cálculo del IMC (Índice de masa corporal), y otros, con la salud y la enfermedad.
- h) Se han descrito técnicas de medición, manejo de instrumentos y equipos utilizados así como su limpieza y conservación.
- i) Se ha detallado la participación en programas de mantenimiento con metadona y de prevención en enfermedades adquiridas mediante el intercambio de jeringuillas.

2. Desarrolla los programas de educación para la salud, valorando su incidencia en los usuarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos de un programa de educación para la salud.
- b) Se han descrito los principales programas de higiene de la alimentación.
- c) Se han caracterizado los programas de higiene sexual.
- d) Se han clasificado las principales drogas de abuso.
- e) Se han identificado las pautas de actuación en situaciones de drogodependencia.
- f) Se han valorado los programas de educación para la salud como un elemento de mejora del bienestar social.
- g) Se ha analizado la epidemiología de enfermedades transmisibles.

3. Realiza controles analíticos sencillos interpretando y aplicando protocolos normalizados de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado las condiciones orgánicas idóneas del usuario para la toma de muestras.
- b) Se ha identificado la muestra y se ha comprobado su correspondencia unívoca con la petición.
- c) Se ha conservado la muestra según la determinación analítica que debe realizarse.
- d) Se han aplicado medidas de higiene y de protección personal en la manipulación de muestras y durante el proceso analítico, según la legislación vigente.
- e) Se han interpretado los procedimientos de análisis y normas de buenas prácticas de laboratorio.

- f) Se han realizado controles analíticos manipulando correctamente reflectómetro y tiras reactivas.
  - g) Se han eliminado residuos y materiales desechables, interpretando los protocolos de eliminación de residuos y aplicando la legislación vigente.
  - h) Se han limpiado, desinfectado o esterilizado instrumentos, equipos y material no desechable.
  - i) Se ha dejado la zona de trabajo limpia y en óptimas condiciones para su próxima utilización.
  - j) Se ha reconocido el significado de los resultados de las distintas determinaciones analíticas.
4. Apoya psicológicamente al usuario identificando sus condiciones psicológicas y los grupos de riesgo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los mecanismos de apoyo psicológico, tipificándolos según su aplicación.
- b) Se han diferenciado situaciones que requieren atención específica.
- c) Se han establecido y protocolizado mecanismos de apoyo psicológico para cada tipología.
- d) Se han analizado las posibles circunstancias psicológicas generadoras de disfunción del comportamiento.
- e) Se han clasificado los principales tipos de disfunción del comportamiento y sus signos.
- f) Se ha valorado la importancia del apoyo psicológico por parte del técnico y otros estamentos socio-sanitarios.
- g) Se han priorizado los comportamientos que debe desarrollar el técnico para lograr una perfecta interrelación con el usuario y lograr este apoyo.
- h) Se han establecido los principales mecanismos de defensa de la personalidad.
- i) Se han descrito los principales factores de un cuadro de estrés.

### **Contenidos.**

Promoción de la salud:

- Concepto de promoción, prevención, protección de la salud.
- Niveles de planificación: plan, programa y proyecto.
- Detección de factores de riesgo.
- Salud y enfermedad.
- Salud comunitaria.
- Factores y condicionantes que influyen en la salud.
- Indicadores de salud.
- Parámetros somatométricos: concepto, técnicas de medida e interpretación. Equipo y limpieza.
- Registro de datos.

Desarrollo de programas de educación para la salud:

- Técnicas y dificultades de comunicación en salud.
- Programación y componentes.
- Higiene de la alimentación.
- Higiene personal.
- Higiene sexual.
- Situaciones sanitarias relacionadas con la drogodependencia.

- Programas de prevención.
- Tratamiento de la drogodependencia en situaciones de urgencia.

Realización de controles analíticos sencillos:

- Tipos de muestras. Obtención de muestras.
- Conservación de muestras.
- Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio.
- Normas básicas de higiene.
- Técnicas de limpieza, desinfección y esterilización.
- Principios elementales de los métodos de análisis clínicos.
- Expresión y registro de resultados. Protección de datos personales.
- Interferencias en los parámetros biológicos analizados.

Apoyo psicológico al usuario:

- Etapas evolutivas en psicología.
- Cambios psicológicos y adaptación a la enfermedad:
  - Estrés y ansiedad.
  - Mecanismos de defensa ante la enfermedad.
- Psicología del enfermo crónico.
- Psicología del enfermo oncológico.
- Psicología del enfermo geriátrico.
- Psicología del enfermo con SIDA.
- Psicología del enfermo terminal.
- Psicología del niño y adolescente con enfermedad crónica.
- Psicología del embarazo.
- Mecanismos y técnicas de apoyo.

D) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6. PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Farmacia y parafarmacia.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO.
0099. Disposición y venta de productos.	Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésico. Laboratorio.	-Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. -Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. -Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0100. Oficina de farmacia.	Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos.	-Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. -Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0101. Dispensación de productos farmacéuticos.	Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésico.	-Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. -Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. -Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO.
0102. Dispensación de productos parafarmacéuticos.	Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésico.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0103. Operaciones básicas de laboratorio.	Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésico. Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0104. Formulación magistral.	Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésico. Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0105. Promoción de la salud.	Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos. Procesos Sanitarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0020. Primeros auxilios.	Procedimientos sanitarios y asistenciales. Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésico.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0061. Anatomofisiología y patologías básicas.	Procesos Sanitarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésico. Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos. Procesos Sanitarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Procedimiento de diagnósticos clínico y ortoprotésico. Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos. Procesos Sanitarios. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Procedimiento de diagnósticos clínico y ortoprotésico. Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos. Procesos Sanitarios. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



**12. Se modifica el Decreto Foral 48/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Procesado y transformación de la madera, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0538	Materiales en carpintería y mueble	130	4	1º
1638	Aserrado y despiece de la madera	325	10	1º
1639	Tratamientos de la madera	295	9	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
1637	Recepción y almacén en industrias de la madera	100	3	2º
1640	Fabricación de tableros	230	7	2º
1641	Acabados de tableros	200	6	2º
1643	Automatización del mecanizado de la madera	230	7	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 6.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Procesado y transformación de la madera.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0538. Materiales en carpintería y mueble.	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1637. Recepción y almacén en industrias de la madera.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
1638. Aserrado y despiece de la madera.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
1639. Tratamientos de la madera.	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1640. Fabricación de tableros.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
1641. Acabados de tableros.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.



MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1643. Automatización del mecanizado de la madera.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble. Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble. Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble. Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Formación y Orientación Laboral.	
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble. Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Formación y Orientación Laboral.	

**13. Se modifica el Decreto Foral 204/2011, de 14 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Elaboración de productos alimenticios en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Elaboración de productos alimenticios son las siguientes:

INA103\_2: Producción de conservas vegetales a nivel industrial, que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC2568\_2: Efectuar la recepción y el control de calidad de productos hortofrutícolas (frutas, hortalizas, setas y legumbres) y materias auxiliares.
- UC2569\_2: Efectuar el almacenamiento de productos hortofrutícolas frescos (frutas, hortalizas, setas y legumbres), y expedición de otros productos vegetales.
- UC2584\_2: Conducir la aplicación de los tratamientos finales de conservas vegetales, zumos y platos cocinados.
- INA106\_2: Elaboración de leches de consumo y productos lácteos, que comprende las siguientes unidades de competencia:
  - UC0027\_2: Realizar y conducir las operaciones de recepción, almacenamiento y tratamientos previos de la leche, y de otras materias primas lácteas.
  - UC0302\_2: Conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares.
  - UC0303\_2: Conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas.
  - UC0304\_2: Conducir y controlar las operaciones de envasado y acondicionamiento de productos lácteos.

INA773\_2: Elaboración de productos cárnicos a nivel industrial, que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0295\_2: Efectuar la recepción, el control de calidad, el almacenamiento y expedición de las materias cárnicas, primas y auxiliares.
- UC0298\_2: Elaborar derivados cárnicos a nivel industrial.

INA776\_2: Producción de conservas de pescado a nivel industrial, que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0318\_2: Obtener productos de la pesca y de la acuicultura en conserva, semiconservas y salazones.
- UC0319\_2: Obtener derivados de productos de la pesca y de la acuicultura: masas, pastas, congelados y platos cocinados o precocinados.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0031	Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	70	2	1º
0116	Principios de mantenimiento electromecánico	100	3	1º

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0141	Materias primas en la industria alimentaria	195	6	1º
0142	Operaciones de acondicionado de materias primas	195	6	1º
0145	Procesos tecnológicos en la industria alimentaria	195	6	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0030	Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	100	3	2º
0143	Tratamientos de transformación y conservación	260	8	2º
0144	Procesado de productos alimenticios	325	10	2º
0146	Venta y comercialización de productos alimentarios	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se reunifica el módulo 0143. Tratamientos de transformación y conservación, que se encontraba dividido en dos módulos, 0143a. Tratamientos de transformación y conservación I y 0143b. Tratamientos de transformación y conservación II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación

**Módulo Profesional: Tratamientos de transformación y conservación.**

**Código: 0143.**

**Duración: 260 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Envasa productos elaborados, justificando el material y la técnica seleccionada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones del envasado y los materiales de envasado.
- b) Se han relacionado los envases de uso alimentario con los productos que se van a envasar.
- c) Se han analizado las incompatibilidades existentes entre los materiales de envasado y los productos alimenticios.
- d) Se han descrito los métodos de llenado y cerrado de envases y recipientes.
- e) Se han caracterizado y manejado los equipos de envasado.
- f) Se han identificado las medidas de seguridad de los equipos.
- g) Se han dosificado los productos alimenticios en los envases por métodos manuales y mecanizados, realizándose los controles básicos.
- h) Se han cerrado los envases aplicándose el método más adecuado en función del tipo de envase y de las características del producto a envasar.
- i) Se han envasado productos alimenticios en atmósferas pobres en oxígeno, justificándose su utilización.
- j) Se han aplicado medidas correctivas ante desviaciones.
- k) Se han adoptado medidas de higiene y seguridad alimentaria durante el envasado.

2. Etiqueta y embala productos alimenticios envasados, relacionando la técnica empleada con su integridad y tipo de transporte.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones del embalaje y los materiales más empleados en la industria alimentaria.
- b) Se han caracterizado los procedimientos y técnicas de embalaje y etiquetado de productos alimenticios.
- c) Se han descrito los equipos de embalaje y etiquetado de los productos alimenticios.
- d) Se han embandejado, encajado, retractilado y precintado los productos alimenticios envasados, asegurándose su integridad.
- e) Se han paletizado y flejado los productos alimenticios embalados de forma adecuada, asegurando su equilibrio.
- f) Se ha identificado la información obligatoria y complementaria a incluir en las etiquetas y rótulos de productos alimenticios.
- g) Se ha diseñado la etiqueta del producto envasado y embalado, garantizándose una correcta trazabilidad.

- h) Se han aplicado las medidas correctivas ante desviaciones.
- i) Se ha valorado la repercusión medioambiental de un uso racional de los materiales de embalaje.

3. Transforma los productos formulados describiendo los procedimientos y técnicas aplicadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características físicas, químicas y organolépticas de los productos alimenticios cocidos, horneados, fritos y asados.
- b) Se han caracterizado los métodos y técnicas de cocción, horneado y asado y sus parámetros de control.
- c) Se han reconocido los equipos de cocción, horneado y asado describiendo su funcionamiento.
- d) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque-parada de los equipos de cocción, horneado y asado, según el manual de instrucciones o la instrucción de trabajo del puesto.
- e) Se han identificado las medidas de seguridad de los equipos.
- f) Se han horneado, frito, asado o cocido los productos formulados, realizándose los controles básicos.
- g) Se han aplicado las medidas correctivas ante las desviaciones.
- h) Se han adoptado medidas de higiene y seguridad alimentaria durante las operaciones.
- i) Se han separado de forma selectiva los residuos generados.

4. Aplica tratamientos térmicos de conservación, analizando sus fundamentos y los equipos de proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los tratamientos de conservación de productos alimenticios por acción del calor y del frío.
- b) Se han caracterizado los equipos de pasteurización y esterilización de productos alimenticios.
- c) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque-parada de los equipos de conservación térmica, según el manual de instrucciones o la instrucción de trabajo del puesto.
- d) Se han pasteurizado productos alimenticios, justificándose la temperatura y tiempo de proceso.
- e) Se han esterilizado productos alimenticios, realizándose los controles básicos.
- f) Se han caracterizado y manejado los equipos de refrigeración y congelación de productos alimenticios.
- g) Se han identificado las medidas de seguridad de los equipos.
- h) Se han refrigerado y/o congelado los productos alimenticios, justificándose la temperatura y tiempo de proceso.
- i) Se han reconocido los efectos organolépticos e higiénico-sanitarios de un inadecuado tratamiento térmico.
- j) Se ha valorado la optimización de los recursos hídricos y energéticos.
- k) Se han aplicado las medidas correctivas ante las desviaciones.

5. Reduce la actividad de agua de los productos alimenticios, relacionándola con las características organolépticas del producto final y su poder de conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los tratamientos que reducen el contenido en agua de los alimentos y sus parámetros de control.

- b) Se han caracterizado los equipos de deshidratación/secado, concentración y liofilización.
  - c) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque-parada de los secaderos, evaporadores, concentradores y liofilizadores, según el manual de instrucciones o la instrucción de trabajo del puesto.
  - d) Se han identificado las medidas de seguridad de los equipos.
  - e) Se han deshidratado/secado productos alimenticios, realizándose los controles básicos.
  - f) Se han concentrado productos alimenticios, describiéndose los cambios que se han producido en sus características organolépticas.
  - g) Se han liofilizado productos alimenticios, justificándose la elección de este tratamiento.
  - h) Se han aplicado las medidas correctivas ante las desviaciones.
  - i) Se ha valorado la repercusión económica de un incorrecto reglaje de los equipos.
6. Conserva productos alimenticios mediante otros tratamientos reconociendo sus fundamentos y mecanismos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las sustancias inhibidoras que permiten conservar los productos alimenticios. Normativa vigente.
- b) Se han identificado los tratamientos de conservación por radiaciones ionizantes y sus equipos de proceso.
- c) Se han reconocido las tecnologías emergentes de conservación de los alimentos.
- d) Se han descrito y manejado las unidades climáticas.
- e) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel y la secuencia de arranque-parada de las unidades climáticas y de los tanques de fermentación, según el manual de instrucciones o la instrucción de trabajo del puesto.
- f) Se han identificado las medidas de seguridad de los equipos.
- g) Se han fermentado y ahumado productos alimenticios, describiéndose las transformaciones físicas, químicas y organolépticas que han tenido lugar.
- h) Se han incorporado sustancias conservantes en la formulación de los productos alimenticios, caracterizándose su función tecnológica.
- i) Se han aplicado las medidas correctivas ante desviaciones.
- j) Se han adoptado medidas de higiene y seguridad alimentaria durante la adición de sustancias conservantes.
- k) Se ha valorado la repercusión de un exceso de sustancias osmóticas (sal, azúcar y otros) en la salud de los consumidores.

### **Contenidos.**

Envasado de productos alimenticios:

- Funciones del envasado: fundamentos básicos.
- \_Envases de productos alimenticios. Materiales, propiedades, formatos, conservación y normativa.
- Incompatibilidades de los materiales de envasado y los productos alimenticios.
- Productos adhesivos y otros auxiliares de envasado.

- Dosificación y llenado de envases.
- Elementos y sistemas de cerrado de los envases. Descripción. Control de cierres.
  
- Equipos y líneas de envasado. Medidas de seguridad y limpieza.
- Empleo de atmósferas pobres en oxígeno como tratamientos de conservación. Aplicaciones.
- Equipos que modifican la atmósfera de los envases. Medidas de seguridad y limpieza.
- Operaciones y procedimientos de envasado aséptico.
- Envasado «in situ». Materiales de envasado y elementos de cierre.
- Equipos de envasado «in situ». Medidas de seguridad y limpieza.
- Funcionamiento, secuenciación, mantenimiento de primer nivel y regulación de los equipos. Anomalías y acciones correctoras más frecuentes. Parámetros de control.
- Controles básicos a realizar durante el envasado de los productos alimenticios.

#### Etiquetado y embalaje de productos alimenticios:

- Embalajes de productos alimenticios.
- Métodos de embalaje.
- Equipos de embalaje. Medidas de seguridad y limpieza.
- Etiquetas y rótulos de los productos alimenticios. Normativa vigente.
- Operaciones de etiquetado y rotulado.
- Equipos de etiquetado y rotulación. Medidas de seguridad y limpieza.
- Funcionamiento, secuenciación, mantenimiento de primer nivel y regulación de los equipos. Anomalías y acciones correctoras más frecuentes. Parámetros de control.

#### Transformación de productos alimenticios:

- Tratamientos de conservación térmicos (frío y calor).
- Características físicas, químicas y organolépticas de los productos alimenticios cocidos, horneados, fritos o asados.
- Métodos de cocción, horneado o asado. Aplicaciones.
- El obrador: características y ubicación de los equipos.
- Equipos para la cocción, horneado, fritura y asado de productos alimenticios. Medidas de seguridad y limpieza.
- Funcionamiento, secuenciación, mantenimiento de primer nivel y regulación de los equipos.
- Métodos de separación de componentes. Aplicaciones.
- Equipos de separación de componentes. Medidas de seguridad y limpieza.

#### Conservación por tratamientos térmicos:

- Alteración de los alimentos. Causas. Consecuencias.
- Tratamientos de conservación por calor.
- Sistemas de producción de calor.
- Equipos de producción de calor. Medidas de seguridad y limpieza.
- Tratamientos de conservación por acción del calor. Aplicaciones.
- Equipos de pasteurización y esterilización de productos alimenticios. Medidas de seguridad y limpieza.

- Tratamientos de conservación por frío.
- Sistemas de producción de frío.
- Equipos de producción de frío. Medidas de seguridad y limpieza. Frigorígenos, criogénicos.
- Tratamientos de conservación por acción del frío. Aplicaciones.
- Funcionamiento, secuenciación, mantenimiento de primer nivel y regulación de los equipos. Anomalías y acciones correctoras más frecuentes. Parámetros de control.
- Interpretación de los gráficos de control de los tratamientos de conservación por efecto del calor y frío.
- Ajuste de tratamientos según los controles finales del producto.

Conservación basada en la reducción del agua disponible:

- Importancia del agua en el crecimiento de los microorganismos.
- El agua de los alimentos.
- Tratamientos de conservación por reducción del contenido en agua. Aplicaciones.
- Secaderos. Medidas de seguridad y limpieza.
- Liofilizadores. Medidas de seguridad y limpieza.
- Evaporadores. Medidas de seguridad y limpieza.
- Funcionamiento, secuenciación, mantenimiento de primer nivel y regulación de los equipos.

Conservación de productos alimenticios mediante otros tratamientos:

- Tratamientos basados en la disminución del pH o aumento de la acidez.
- Fermentación de productos alimenticios. Aplicaciones.
- Conservación por ahumado. Cámaras de ahumado. Aplicaciones.
- Transformaciones físicas, químicas y organolépticas de los productos fermentados y ahumados.
- Sustancias inhibidoras. Normativa vigente.
- Tratamientos de conservación por incorporación y recubrimiento de sustancias inhibidoras. Aplicaciones.
- Tratamientos de conservación por acción de sustancias inhibidoras. Aplicaciones.
- Agentes conservantes de uso alimentario.
- Tratamientos de conservación por radiaciones ionizantes y equipos de proceso.
- Unidades climáticas. Cámaras de fermentación y ahumado. Medidas de seguridad y limpieza.
- Nuevos tratamientos de conservación de alimentos.

D) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación.

**ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN**

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0027_2: Realizar y conducir las operaciones de recepción, almacenamiento y tratamientos previos de la leche, y de otras materias primas lácteas.	0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.



UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC2568_2: Efectuar la recepción y el control de calidad de productos hortofrutícolas (frutas hortalizas, setas y legumbres) y materias auxiliares. UC2569_2: Efectuar el almacenamiento de productos hortofrutícolas frescos (frutas, hortalizas, setas y legumbres), y expedición de otros productos vegetales.	0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria. 0141. Materias primas en la industria alimentaria.
UC0295_2: Efectuar la recepción, el control de calidad, el almacenamiento y expedición de las materias cárnicas, primas y auxiliares.	0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria. 0141. Materias primas en la industria alimentaria.
UC0302_2: Conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares. UC0304_2: Conducir y controlar las operaciones de envasado y acondicionamiento de productos lácteos	0142. Operaciones de acondicionamiento de materias primas. 0144. Procesado de productos alimenticios. 0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.
UC2584_2: Conducir la aplicación de los tratamientos finales de conservas vegetales, zumos y platos cocinados.	0143. Tratamientos de transformación y conservación. 0144. Procesado de productos alimenticios. 0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos
UC0298_2: Elaborar derivados cárnicos a nivel industrial. UC0318_2: Obtener productos de la pesca y de la acuicultura en conserva, semiconservas y salazones. UC0319_2: Obtener productos de la pesca y de la acuicultura: masas, pastas, congelados y platos cocinados o precocinados.	0143. Tratamientos de transformación y conservación. 0144. Procesado de productos alimenticios. 0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.
UC0303_2: Conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas. UC0304_2: Conducir y controlar las operaciones de envasado y acondicionamiento de productos lácteos.	0143. Tratamientos de transformación y conservación. 0144. Procesado de productos alimenticios. 0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.
UC0302_2: Conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares. UC0303_2: Conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas. UC0318_2: Obtener productos de la pesca y de la acuicultura en conserva, semiconservas y salazones.	0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.

NOTA: Las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas todas las unidades de competencias incluidas en el título, de acuerdo con el procedimiento de acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral u otras vías formales o informales recogido en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación, tendrán convalidados los módulos profesionales "0116 Principios de mantenimiento electromecánico" y "0145 Procesos tecnológicos en la industria alimentaria".

#### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria. 0141. Materias primas en la industria alimentaria.	UC0027_2: Realizar y conducir las operaciones de recepción, almacenamiento y tratamientos previos de la leche, y de otras materias primas lácteas. UC2568_2: Efectuar la recepción y el control de calidad de productos hortofrutícolas (frutas hortalizas, setas y legumbres) y materias auxiliares. UC2569_2: Efectuar el almacenamiento de productos hortofrutícolas frescos (frutas, hortalizas, setas y legumbres), y expedición de otros productos vegetales. UC0295_2: Efectuar la recepción, el control de calidad, el almacenamiento y expedición de las materias cárnicas, primas y auxiliares.
0142. Operaciones de acondicionamiento de materias primas. 0144. Procesado de productos alimenticios. 0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.	UC0302_2: Conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares. UC0304_2: Conducir y controlar las operaciones de envasado y acondicionamiento de productos lácteos.

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0143. Tratamientos de transformación y conservación. 0144. Procesado de productos alimenticios. 0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.	UC2584_2: Conducir la aplicación de los tratamientos finales de conservas vegetales, zumos y platos cocinados. UC0298_2: Elaborar derivados cárnicos a nivel industrial. UC0318_2: Obtener productos de la pesca y de la acuicultura en conserva, semiconservas y salazones. UC0319_2: Obtener derivados de productos de la pesca y de la acuicultura: masas, pastas, congelados y platos cocinados o precocinados. UC0303_2: Conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas. UC0304_2: Conducir y controlar las operaciones de envasado y acondicionamiento de productos lácteos."

E) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 6.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Elaboración de productos alimenticios.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0141. Materias primas en la industria alimentaria.	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0142. Operaciones de acondicionamiento de materias primas.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0143. Tratamientos de transformación y conservación.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0141. Materias primas en la industria alimentaria.	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0142. Operaciones de acondicionamiento de materias primas.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0143. Tratamientos de transformación y conservación.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0145. Procesos tecnológicos en la industria alimentaria.	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0146. Venta y comercialización de productos alimentarios.	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos en la industria alimentaria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos en la industria alimentaria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**14. Se modifica el Decreto Foral 205/2011, de 14 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Electromecánica de vehículos automóviles en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Electromecánica de vehículos automóviles son las siguientes:

TMV197\_2: Mantenimiento de los sistemas eléctricos y electrónicos de vehículos, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0627 2: Mantener los sistemas eléctricos en vehículos.

UC0628 2: Mantener los sistemas de ayuda a la conducción, confortabilidad y protección de personas en vehículos.

TMV048\_2: Mantenimiento del motor y sus sistemas auxiliares, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0132 2: Mantener el motor térmico del vehículo.

UC0133 2: Mantener los sistemas auxiliares del motor térmico del vehículo.

UC0626 2: Mantener los sistemas de almacenamiento de alta/baja tensión, carga y arranque de vehículos.

TMV047\_2: Mantenimiento de sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje de vehículos automóviles, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0130\_2: Mantener los sistemas de dirección y suspensión.

UC0131\_2: Mantener los sistemas de transmisión y frenos.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0260	Mecanizado básico	70	2	1º
0452	Motores	230	7	1º
0454	Circuitos de fluidos. Suspensión y dirección	230	7	1º
0456	Sistemas de carga y arranque	230	7	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0453	Sistemas auxiliares del motor	255	8	2º
0455	Sistemas de transmisión y frenado	195	6	2º
0457	Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo	135	4	2º
0458	Sistemas de seguridad y confortabilidad	165	5	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación

#### ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0626_2: Mantener los sistemas de almacenamiento de alta/baja tensión, carga y arranque de vehículos.	0456. Sistemas de carga y arranque.
UC0627_2: Mantener los sistemas eléctricos en vehículos.	0457. Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo.
UC0628_2: Mantener los sistemas de ayuda a la conducción, confortabilidad y protección de personas en vehículos.	0458. Sistemas de seguridad y confortabilidad.
UC0132_2: Mantener el motor térmico del vehículo.	0452. Motores.
UC0133_2: Mantener los sistemas auxiliares del motor térmico del vehículo.	0453. Sistemas auxiliares del motor.
UC0130_2: Mantener los sistemas de dirección y suspensión.	0454. Circuitos de fluidos. Suspensión y dirección.
UC0131_2: Mantener los sistemas de transmisión y frenos.	0455. Sistemas de transmisión y frenado.

NOTA: Las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas todas las unidades de competencia incluidas en el título de acuerdo al procedimiento establecido en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o por vías no formales de formación, tendrán convalidado el módulo profesional "0260. Mecanizado básico."

#### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0456. Sistemas de carga y arranque.	UC0626_2: Mantener los sistemas de almacenamiento de alta/baja tensión, carga y arranque de vehículos.
0457. Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo.	UC0627_2: Mantener los sistemas eléctricos en vehículos.
0458. Sistemas de seguridad y confortabilidad.	UC0628_2: Mantener los sistemas de ayuda a la conducción, confortabilidad y protección de personas en vehículos.
0452. Motores.	UC0132_2: Mantener el motor térmico del vehículo.
0453. Sistemas auxiliares del motor.	UC0133_2: Mantener los sistemas auxiliares del motor térmico del vehículo.
0454. Circuitos de fluidos. Suspensión y dirección.	UC0130_2: Mantener los sistemas de dirección y suspensión.
0455. Sistemas de transmisión y frenado.	UC0131_2: Mantener los sistemas de transmisión y frenos.

D) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

#### ANEXO 6.-PROFESORADO

##### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Electromecánica de vehículos automóviles.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0452. Motores.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0453. Sistemas auxiliares del motor.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0454. Circuitos de fluidos. Suspensión y dirección.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0455. Sistemas de transmisión y frenado.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0456. Sistemas de carga y arranque.	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0457. Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo.	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria
0458. Sistemas de seguridad confortabilidad.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0260. Mecanizado básico.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Procesos Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos. Formación y Orientación Laboral	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Mantenimiento de Vehículos	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



**15. Se modifica el Decreto Foral 215/2011, de 28 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Jardinería y floristería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0404	Fundamentos agronómicos	165	5	1º
0407	Taller y equipos de tracción	165	5	1º
0409	Principios de sanidad vegetal	100	3	1º
0576	Implantación de jardines y zonas verdes	165	5	1º
0578	Producción de plantas y tepes en vivero	165	5	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0408	Infraestructuras e instalaciones agrícolas	130	4	2º
0479	Control fitosanitario	100	3	2º
0577	Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes	185	6	2º
0580	Establecimientos de floristería	70	2	2º
0579	Composiciones florales y con plantas	165	5	2º
0581	Técnicas de venta en jardinería y floristería	100	3	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 6.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Jardinería y floristería.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0404. Fundamentos agronómicos.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0407. Taller y equipos de tracción.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0409. Principios de sanidad vegetal.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0479. Control fitosanitario.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0576. Implantación de jardines y zonas verdes.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0578. Producción de plantas y tepes en vivero.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0579. Composiciones florales y con plantas.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0580. Establecimientos de floristería.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0581. Técnicas de venta en jardinería.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos de Producción Agraria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos de Producción Agraria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



**16. Se modifica el Decreto Foral 216/2011, de 28 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Producción agroecológica en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0404	Fundamentos agronómicos	165	5	1º
0405	Fundamentos zootécnicos	165	5	1º
0406	Implantación de cultivos ecológicos	165	5	1º
0407	Taller y equipos de tracción	165	5	1º
0409	Principios de sanidad vegetal	100	3	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0408	Infraestructuras e instalaciones agrícolas	130	4	2º
0410	Producción vegetal ecológica	255	8	2º
0411	Producción ganadera ecológica	165	5	2º
0412	Manejo sanitario del agrosistema	130	4	2º
0413	Comercialización de productos agroecológicos	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

#### ANEXO 6.–PROFESORADO

##### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Producción agroecológica.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0404. Fundamentos agronómicos.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0405. Fundamentos zootécnicos.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0407. Taller y equipos de tracción.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0409. Principios de sanidad vegetal.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0406. Implantación de cultivos ecológicos.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0410. Producción vegetal ecológica.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0411. Producción ganadera ecológica.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0412. Manejo sanitario del agrosistema.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0413. Comercialización de productos agroecológicos.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos de Producción Agraria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos de Producción Agraria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**17. Se modifica el Decreto Foral 217/2011, de 28 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Servicios en restauración en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Servicios en restauración son las siguientes:

HOT679\_2: Servicios de restaurante, bar y cafetería, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2298\_2: Desarrollar el proceso del servicio de alimentos y bebidas en barra y mesa.

UC2299\_2: Preparar y servir bebidas distintas a vinos.

UC2300\_2: Confeccionar elaboraciones culinarias sencillas y elaborar platos a la vista del cliente.

UC0711\_2: Actuar bajo normas de seguridad, higiene y protección ambiental en hostelería.

UC1048\_2: Servir vinos y prestar información básica sobre los mismos.

UC9998\_2: Comunicarse en lengua inglesa con un nivel de usuario básico (A2), según el marco común europeo de referencia para las lenguas, en el ámbito profesional.

UC1054\_2: Disponer todo tipo de servicios especiales en restauración.

HOT093\_2: Cocina, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0259\_2: Definir ofertas gastronómicas sencillas, realizar el aprovisionamiento y controlar consumos.

UC0711\_2: Actuar bajo normas de seguridad, higiene y protección ambiental en hostelería.

HOT223\_2: Repostería, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0711\_2: Actuar bajo normas de seguridad, higiene y protección ambiental en hostelería.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0031	Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	70	2	1º
0150	Operaciones básicas en bar-cafetería	225	7	1º
0151	Operaciones básicas en restaurante	255	8	1º
0154	El vino y su servicio	130	4	1º
0155	Técnicas de comunicación en restauración	70	2	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0045	Ofertas gastronómicas	100	3	2º
0152	Servicios en bar-cafetería	300	9	2º
0153	Servicios en restaurante y eventos especiales	360	11	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación.

### ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC2298_2: Desarrollar el proceso del servicio de alimentos y bebidas en barra y mesa. UC2300_2: Confeccionar elaboraciones culinarias sencillas y elaborar platos a la vista del cliente. UC1054_2: Disponer todo tipo de servicios especiales en restauración.	0151. Operaciones básicas en restaurante. 0153. Servicios en restaurante y eventos especiales.
UC2298_2: Desarrollar el proceso del servicio de alimentos y bebidas en barra y mesa. UC2299_2: Preparar y servir bebidas distintas a vinos. UC2300_2: Confeccionar elaboraciones culinarias sencillas y elaborar platos a la vista del cliente.	0150. Operaciones básicas en bar-cafetería. 0152. Servicios en bar-cafetería.
UC1048_2: Servir vinos y prestar información básica sobre los mismos.	0154. El vino y su servicio.
UC0259_2: Definir ofertas gastronómicas sencillas, realizar el aprovisionamiento y controlar consumos.	0045. Ofertas gastronómicas.
UC0711_2: Actuar bajo normas de seguridad, higiene y protección ambiental en hostelería.	0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.
UC9998_2: Comunicarse en lengua inglesa con un nivel de usuario básico (A2), según el marco común europeo de referencia para las lenguas, en el ámbito profesional.	0156. Inglés profesional (GM).

### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0151. Operaciones básicas en restaurante. 0153. Servicios en restaurante y eventos especiales.	UC2298_2: Desarrollar el proceso del servicio de alimentos y bebidas en barra y mesa. UC2300_2: Confeccionar elaboraciones culinarias sencillas y elaborar platos a la vista del cliente. UC1054_2: Disponer todo tipo de servicios especiales en restauración.
0150. Operaciones básicas en bar-cafetería. 0152. Servicios en bar-cafetería.	UC2298_2: Desarrollar el proceso del servicio de alimentos y bebidas en barra y mesa. UC2299_2: Preparar y servir bebidas distintas a vinos. UC2300_2: Confeccionar elaboraciones culinarias sencillas y elaborar platos a la vista del cliente.
0154. El vino y su servicio.	UC1048_2: Servir vinos y prestar información básica sobre los mismos.
0045. Ofertas gastronómicas.	UC0259_2: Definir ofertas gastronómicas sencillas, realizar el aprovisionamiento y controlar consumos.
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.	UC0711_2: Actuar bajo normas de seguridad, higiene y protección ambiental en hostelería.
0156. Inglés profesional (GM).	UC9998_2: Comunicarse en lengua inglesa con un nivel de usuario básico (A2), según el marco común europeo de referencia para las lenguas, en el ámbito profesional.

D) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 6.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Servicios en restauración.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0045. Ofertas gastronómicas.	Hostelería y turismo.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0150. Operaciones básicas en bar-cafetería.	Servicios de restauración.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0151. Operaciones básicas en restaurante.	Servicios de restauración.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0152. Servicios en bar-cafetería.	Servicios de restauración.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0153. Servicios en restaurante y eventos especiales	Servicios de restauración.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0154. El vino y su servicio.	Servicios de restauración.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0155. Técnicas de comunicación en restauración.	Hostelería y turismo.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.	Hostelería y turismo.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Servicios de restauración.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Hostelería y turismo.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Servicios de restauración.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Hostelería y turismo. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Servicios de restauración.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Hostelería y turismo. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**18. Se modifica el Decreto Foral 226/2011, de 5 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Producción agropecuaria en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Producción agropecuaria son las siguientes:

AGA165\_2: Cultivos herbáceos, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0523\_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/ o trasplante en cultivos herbáceos.

UC0524\_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos.

UC0525\_2: Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.

UC0526\_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.

AGA166\_2: Cultivos leñosos, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0527\_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de cultivos leñosos (frutales de hueso y de pepita, vid, olivo y cítricos).

UC0528\_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y primer acondicionamiento de la cosecha de cultivos leñosos.

UC0525\_2: Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.

UC0526\_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.

AGA167\_2: Horticultura y floricultura, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0529\_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/ o trasplante en cultivos hortícolas y flor cortada.

UC0530\_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos hortícolas y de flor cortada.

UC0525\_2: Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.

UC0526\_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.

AGA682\_2: Producción de ovinos y caprinos, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2306\_2: Realizar operaciones de producción en ganado ovino y caprino de reposición, reproductores y para obtención de leche y de lana y pieles.

UC2307\_2: Realizar operaciones de producción en rumiantes ovino y caprino de cebo.

UC0006\_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.

AGA683\_2: Producción intensiva de bovinos, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2309\_2: Producir ganado bovino de renuevo, reproductores y lactantes para la obtención de leche.

UC2310\_2: Producir bovinos de recría y de cebo para la obtención de carne.

UC0006\_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.

AGA703\_2: Producción avícola, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0281\_2: Producir aves para reproducción y obtención de carne y huevos.

UC0006\_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.

AGA704\_2: Producción cunícola, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0282\_2: Producir conejos para reproducción, obtención de carne y otras producciones cunícolas.

UC0006\_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.

AGA002\_2: Producción porcina intensiva, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0004\_2: Realizar operaciones de producción en cerdas de renuevo, reproductores y cerdos lactantes.

UC0005\_2: Realizar operaciones de producción en cerdos de recría y cebo.

UC0006\_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0404	Fundamentos agronómicos	165	5	1º
0405	Fundamentos zootécnicos	165	5	1º
0407	Taller y equipos de tracción	165	5	1º
0409	Principios de sanidad vegetal	100	3	1º
0475	Implantación de cultivos	165	5	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0408	Infraestructuras e instalaciones agrícolas	130	4	2º
0476	Producción agrícola	260	8	2º
0477	Producción de leche, huevos y animales para vida	130	4	2º
0478	Producción de carne y otras producciones ganaderas	130	4	2º
0479	Control fitosanitario	100	3	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º



C) Se reunifica el módulo 0476. Producción agrícola, que se encontraba dividido en dos módulos, 0476a. Producción agrícola I y 0476b. Producción agrícola II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación.

**Módulo Profesional: Producción agrícola.**

**Código: 0476.**

**Duración 260 horas.**

1. Realiza las operaciones necesarias para el riego de los cultivos relacionando el sistema de riego con el agua a aportar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado las labores de encauce y distribución del agua en los riegos por superficie.
  - b) Se han realizado las operaciones necesarias para colocar los elementos móviles del sistema de riego.
  - c) Se ha programado el riego utilizando los elementos de control.
  - d) Se ha regado el cultivo cubriendo las necesidades hídricas o de lavado usando los elementos de control.
  - e) Se han utilizado y realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria empleados en el manejo del riego.
2. Realiza el abonado de los cultivos analizando las técnicas y procedimientos de aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elegido el tipo de abono que cubre las necesidades de cobertera.
  - b) Se han seleccionado los fertilizantes que se utilizan en fertirrigación, hidroponía y abonado foliar.
  - c) Se han preparado las mezclas nutritivas en fertirrigación.
  - d) Se han preparado las soluciones madre en cultivos hidropónicos.
  - e) Se han realizado los controles sobre los parámetros de abonado en hidroponía.
  - f) Se ha aplicado el abono foliar.
  - g) Se han utilizado y realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria empleados en el abonado.
3. Realiza labores culturales relacionándolas con el tipo de cultivo y sus técnicas asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las labores culturales según la especie cultivada y el producto deseado.
- b) Se han identificado y realizado los tipos de injerto según especie.
- c) Se han descrito las técnicas de entutorado según cultivo.
- d) Se han diferenciado los tipos de poda según especie y cultivo.
- e) Se han utilizado técnicas de aclareo o despunte.
- f) Se han utilizado técnicas que favorezcan el cuajado de frutos.
- g) Se han identificado los tipos de labor entre líneas o calles.
- h) Se han manejado los sistemas de control ambiental de las instalaciones de forzado.
- i) Se han utilizado y realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria empleados en las labores culturales.



4. Recoge, manipula y acondiciona la cosecha justificando técnicas y métodos de agricultura moderna.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los métodos para determinar el estado de madurez.
- b) Se ha determinado el momento óptimo de recolección o aprovechamiento.
- c) Se han aplicado las técnicas de recolección según el cultivo.
- d) Se han clasificado los restos de la cosecha para su aprovechamiento o eliminación.
- e) Se han seleccionado los recipientes y envases utilizados en la recogida y transporte.
- f) Se han aplicado las técnicas de acondicionamiento de los productos agrícolas previo a su envasado y almacenaje.
- g) Se han reconocido los sistemas de transporte, envasado y almacenaje de diferentes productos agrícolas.
- h) Se han utilizado y realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria empleados en la recolección, envasado, transporte y almacenamiento.
- i) Se ha valorado la influencia de la recolección, envasado, transporte y almacenaje en la calidad del producto.

5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la explotación agrícola.
- b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.
- c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.
- d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizada

### **Contenidos.**

Operaciones de riego:

- Operaciones de encauce y distribución de agua en riegos por superficie.
- Manejo de los elementos móviles del sistema de riego.
- Programación del riego según cultivo.
- Aplicación del riego.
- Herramientas y equipos específicos del manejo del riego. Mantenimiento.

Abonado de los cultivos:

- Elección del tipo de abono.
- Nutrición en cultivos hidropónicos y aeropónicos.
- Abonado foliar.

- Preparación de mezclas nutritivas.
- Control de parámetros en hidroponía.
- Herramientas, equipos y maquinaria específicos en la nutrición de los cultivos. Mantenimiento.

Labores culturales:

- Labores culturales.
- Entutorado. Tutores. Tipos.
- Injertos.
- Poda: principios generales. Formaciones vegetativas y fructíferas.
- Aclareo.
- Pinzado o despunte. Blanqueo. Embolsado.
- Cuajado de frutos.
- Control de parámetros ambientales en infraestructuras de forzado.
- No laboreo.
- Labores entre líneas y calles.
- Herramientas, equipos y maquinaria específicos de las operaciones culturales. Mantenimiento.

Recolección, manipulación y acondicionamiento.

- Madurez fisiológica y comercial. Métodos de determinación del estado de madurez.
- Recolección.
- Recipientes y envases utilizados en la recolección.
- Transporte de productos agrícolas.
- Acondicionamiento de productos agrícolas.
- Sistemas de almacenaje de productos agrícolas.
- Herramientas, equipos y maquinaria específicos en la recolección, envasado, transporte y almacenamiento. Mantenimiento.
- Calidad de los productos agrícolas. Normas.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Riesgos inherentes a la explotación agrícola.
- Medios de prevención.
- Prevención y protección colectiva.
- Equipos de protección individual o EPIs.
- Señalización en la explotación agrícola.
- Seguridad en la explotación agrícola.
- Fichas de seguridad.
- Protección ambiental: recogida y selección de residuos.
- Almacenamiento y retirada de residuos.

D) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación

### ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0523_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos.	0475. Implantación de cultivos.
UC0527_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de cultivos leñosos (frutales de hueso y de pepita, vid, olivo y cítricos).	0475. Implantación de cultivos.
UC0529_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/o trasplante en cultivos hortícolas y flor cortada.	0475. Implantación de cultivos.
UC0524_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos.	0476. Producción agrícola.
UC0528_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y primer acondicionamiento de la cosecha de cultivos leñosos.	0476. Producción agrícola.
UC0530_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos hortícolas y de flor cortada.	0476. Producción agrícola.
UC0525_2: Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.	0479. Control fitosanitario. 0409. Principios de sanidad vegetal.
UC0526_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.	0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas. 0407. Taller y equipos de tracción.
UC0006_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.	0407. Taller y equipos de tracción.
UC0281_2: Producir aves para reproducción y obtención de carne y huevos. UC0282_2: Producir conejos para reproducción y obtención de carne. UC0004_2: Realizar operaciones de producción en cerdas de renuevo, reproductores y cerdos lactantes. UC2306_2: Realizar operaciones de producción en ganado ovino y caprino de reposición, reproductores y para obtención de leche y de lana y pieles. UC2309_2: Producir ganado bovino de renuevo, reproductores y lactantes para la obtención de leche.	0477. Producción de leche, huevos y animales para vida. 0405. Fundamentos zootécnicos.
UC0005_2: Realizar operaciones de producción en cerdos de recría y cebo. UC2307_2: Realizar operaciones de producción en rumiantes ovino y caprino de cebo. UC2310_2: Producir bovinos de recría y de cebo para la obtención de carne.	0478. Producciones de carne y otras producciones ganaderas. 0405. Fundamentos zootécnicos.

NOTA: Las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas todas las unidades de competencia incluidas en el título de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, tendrán convalidado el módulo profesional 0404 Fundamentos agrónómicos.

### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0475. Implantación de cultivos. 0404. Fundamentos agrónómicos.	UC0523_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos. UC0529_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/o trasplante en cultivos hortícolas y flor cortada. UC0527_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de cultivos leñosos (frutales de hueso y de pepita, vid, olivo y cítricos).

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0476. Producción agrícola.	UC0524_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos. UC0530_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos hortícolas y de flor cortada. UC0528_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y primer acondicionamiento de la cosecha de cultivos leñosos.
0409. Principios de sanidad vegetal. 0479. Control fitosanitario.	UC0525_2: Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas. 0407. Taller y equipos de tracción.	UC0526_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento. UC0006_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera
0477. Producción de leche, huevos y animales para vida.	UC0004_2: Realizar operaciones de producción en cerdas de renuevo, reproductores y cerdos lactantes.
0478. Producciones de carne y otras producciones ganaderas. 0405. Fundamentos zootécnicos.	UC0005_2: Realizar operaciones de producción en cerdos de recría y cebo. UC2306_2: Realizar operaciones de producción en ganado ovino y caprino de reposición, reproductores y para obtención de leche y de lana y pieles. UC2307_2: Realizar operaciones de producción en rumiantes ovino y caprino de cebo. UC2309_2: Producir ganado bovino de renuevo, reproductores y lactantes para la obtención de leche. UC2310_2: Producir bovinos de recría y de cebo para la obtención de carne. UC0281_2: Producir aves para reproducción y obtención de carne y huevos. UC0282_2: Producir conejos para reproducción, obtención de carne y otras producciones cunícolas.

E) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.–PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Producción agropecuaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0404. Fundamentos agronómicos.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0405. Fundamentos zootécnicos.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0407. Taller y equipos de tracción.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0409. Principios de sanidad vegetal.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0475. Implantación de cultivos.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0476. Producción agrícola.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0477. Producción de leche, huevos y animales para vida.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0478. Producción de carne y otras producciones ganaderas.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0479. Control fitosanitario.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Procesos de Producción Agraria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Procesos de Producción Agraria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

**19. Se modifica el Decreto Foral 82/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Atención a personas en situación de dependencia en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Atención a personas en situación de dependencia son las siguientes:

SSC089\_2: Atención sociosanitaria a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad en el domicilio, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2259\_2: Desarrollar las intervenciones de atención personal.

UC2260\_2: Realizar intervenciones de apoyo psico-físico y socio-emocional a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad.

UC2261\_2: Realizar intervenciones de apoyo a las actividades básicas de la vida diaria (abvd) a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad.

UC2262\_2: Realizar intervenciones de apoyo a las actividades instrumentales de la vida diaria a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad.

SSC320\_2: Atención sociosanitaria a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad en instituciones sociales, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2259\_2: Desarrollar las intervenciones de atención personal.

UC2261\_2: Realizar intervenciones de apoyo a las actividades básicas de la vida diaria (abvd) a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad.

UC1018\_2: Facilitar la atención residencial en las actividades sociosanitarias en instituciones sociales.

UC2260\_2: Realizar intervenciones de apoyo psico-físico y socio-emocional a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad.

SSC443\_2: Gestión de teleasistencia domiciliaria, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1423\_2: Gestionar las llamadas y alarmas entrantes en el servicio de teleasistencia.

UC1424\_2: Gestionar las llamadas salientes del servicio de teleasistencia.

UC1425\_2: Aplicar herramientas telemáticas y habilidades sociales para la prestación del servicio de teleasistencia.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0210	Organización de la atención a las personas en situación de dependencia	100	3	1º
0211	Destrezas sociales	190	6	1º
0212	Características y necesidades de las personas en situación de dependencia	190	6	1º
0214	Apoyo a la comunicación	100	3	1º
0216	Atención sanitaria	170	5	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0020	Primeros auxilios	70	2	2º
0213	Atención y apoyo psicosocial	260	8	2º
0215	Apoyo domiciliario	170	5	2º
0217	Atención higiénica	190	6	2º
0831	Teleasistencia	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación:

#### ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC2259_2: Desarrollar las intervenciones de atención personal.	0210. Organización de la atención a las personas en situación de dependencia.
UC2261_2: Realizar intervenciones de apoyo a las actividades básicas de la vida diaria (abvd) a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad. UC1018_2: Facilitar la atención residencial en las actividades sociosanitarias en instituciones sociales. UC2259_2: Desarrollar las intervenciones de atención personal.	0217. Atención higiénica. 0216. Atención sanitaria.
UC2260_2: Realizar intervenciones de apoyo psico-físico y socio-emocional a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad.	0213. Atención y apoyo psicosocial. 0214. Apoyo a la comunicación.
UC2261_2: Realizar intervenciones de apoyo a las actividades básicas de la vida diaria (abvd) a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad. UC2262_2: Realizar intervenciones de apoyo a las actividades instrumentales de la vida diaria a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad.	0215. Apoyo domiciliario.
UC1423_2: Gestionar las llamadas y alarmas entrantes en el servicio de teleasistencia. UC1424_2: Gestionar las llamadas salientes del servicio de teleasistencia. UC1425_2: Aplicar herramientas telemáticas y habilidades sociales para la prestación del servicio de teleasistencia	0831. Teleasistencia.

#### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0210. Organización de la atención a las personas en situación de dependencia.	UC2259_2: Desarrollar las intervenciones de atención personal.
0217. Atención higiénica. 0216. Atención sanitaria.	UC2261_2: Realizar intervenciones de apoyo a las actividades básicas de la vida diaria (abvd) a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad. UC1018_2: Facilitar la atención residencial en las actividades sociosanitarias en instituciones sociales. UC2259_2: Desarrollar las intervenciones de atención personal.



MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0213. Atención y apoyo psicosocial. 0214. Apoyo a la comunicación.	UC2260_2: Realizar intervenciones de apoyo psico-físico y socio-emocional a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad.
0215. Apoyo domiciliario.	UC2261_2: Realizar intervenciones de apoyo a las actividades básicas de la vida diaria (abvd) a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad. UC2262_2: Realizar intervenciones de apoyo a las actividades instrumentales de la vida diaria a personas en situación de dependencia y/o con discapacidad.
0831. Teleasistencia.	UC1423_2: Gestionar las llamadas y alarmas entrantes en el servicio de teleasistencia. UC1424_2: Gestionar las llamadas salientes del servicio de teleasistencia. UC1425_2: Aplicar herramientas telemáticas y habilidades sociales para la prestación del servicio de teleasistencia.

D) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.–PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Atención a personas en situación de dependencia:

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0210. Organización de la atención a las personas en situación de dependencia.	Intervención Sociocomunitaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0211. Destrezas sociales.	Intervención Sociocomunitaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0212. Características y necesidades de las personas en situación de dependencia.	Intervención Sociocomunitaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0213. Atención y apoyo psicosocial.	Servicios a la Comunidad.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0214. Apoyo a la comunicación.	Servicios a la Comunidad.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0215. Apoyo domiciliario.	Servicios a la Comunidad.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0216. Atención sanitaria.	Procedimientos sanitarios y asistenciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0217. Atención higiénica.	Procedimientos sanitarios y asistenciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0831. Teleasistencia.	Servicios a la Comunidad.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.



MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0020. Primeros auxilios.	Procedimientos sanitarios y asistenciales. Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Procedimientos sanitarios y asistenciales. Servicios a la Comunidad.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Intervención Sociocomunitaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Procedimientos sanitarios y asistenciales. Servicios a la Comunidad.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Intervención Sociocomunitaria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Procedimientos sanitarios y asistenciales. Servicios a la Comunidad.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Intervención Sociocomunitaria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**20. Se modifica el Decreto Foral 84/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Carpintería y mueble, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0538	Materiales en carpintería y mueble	130	4	1º
0539	Soluciones constructivas	170	5	1º
0540	Operaciones básicas de carpintería	190	6	1º
0541	Operaciones básicas de mobiliario	190	6	1º
0542	Control de almacén	70	2	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0543	Documentación técnica	170	5	2º
0544	Mecanizado de madera y derivados	125	4	2º
0545	Mecanizado por control numérico en carpintería y mueble	170	5	2º
0546	Montaje de carpintería y mueble	170	5	2º
0547	Acabados en carpintería y mueble	125	4	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

#### ANEXO 6.–PROFESORADO

##### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Carpintería y mueble:

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0538. Materiales en carpintería y mueble.	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0539. Soluciones constructivas.	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0540. Operaciones básicas de carpintería.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0541. Operaciones básicas de mobiliario.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0542. Control de almacén.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0543. Documentación técnica.	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0544. Mecanizado de madera y derivados.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0545. Mecanizado por control numérico en carpintería y mueble.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0546. Montaje de carpintería y mueble	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0547. Acabados en carpintería y mueble.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos en Madera y Mueble. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos en Madera y Mueble. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**21. Se modifica el Decreto Foral 86/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Estética y belleza, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Estética y belleza son las siguientes:

IMP120\_2: Servicios estéticos de higiene, depilación y maquillaje, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0354\_2: Atender al cliente del servicio estético de higiene, depilación y maquillaje.

UC0355\_2: Aplicar técnicas estéticas de higiene e hidratación facial y corporal.

UC2297\_2: Depilar por procedimientos mecánicos y decolorar el vello.

UC0065\_2: Mejorar la armonía del rostro con estilos de maquillaje social.

UC0352\_2: Vender productos y servicios para la Imagen Personal.

IMP121\_2: Cuidados estéticos de manos y pies, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0356\_2: Atender al cliente del servicio estético de manos y pies en condiciones de seguridad, higiene y salud.

UC0357\_2: Aplicar técnicas estéticas para cuidar y embellecer las uñas.

UC0358\_2: Elaborar y aplicar uñas artificiales.

UC0359\_2: Realizar tratamientos estéticos de manos y pies”.

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0633	Técnicas de higiene facial y corporal	255	8	1º
0635	Depilación mecánica y decoloración del vello	195	6	1º
0636	Estética de manos y pies	100	3	1º
0638	Análisis estético	130	4	1º
0640	Imagen corporal y hábitos saludables	70	2	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0634	Maquillaje	195	6	2º
0637	Técnicas de uñas artificiales	100	3	2º
0639	Actividades en cabina de estética	130	4	2º
0641	Cosmetología para estética y belleza	165	5	2º
0642	Perfumería y cosmética natural	100	3	2º
0643	Marketing y venta en imagen personal	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

## C) Reunificación de módulos.

1. Se reunifica el módulo 0634. Maquillaje, que se encontraba dividido en dos módulos, 0634a. Maquillaje I y 0634b. Maquillaje II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación

**Módulo Profesional: Maquillaje.****Código: 0634.****Duración: 195 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Analiza la morfología del rostro, proponiendo cambios de imagen mediante técnicas de visagismo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han simulado recepciones de usuario, valorando la cortesía, el respeto, la empatía y la discreción.
- b) Se han elaborado fichas técnicas, utilizando aplicaciones informáticas en la gestión de datos personales, morfológicos y fisiopatológicos, del rostro.
- c) Se han definido las distintas formas del óvalo.
- d) Se han descrito las distintas formas de facciones.
- e) Se han propuesto cambios de imagen facial aplicando técnicas de visagismo: líneas, volúmenes, claroscuro y la contribución del peinado.
- f) Se han realizado diseños gráficos de los distintos tipos de óvalos y facciones.
- g) Se han diseñado las correcciones, adaptándolas a las características del rostro: delineado, sombras en ojos y claroscuro en frente, nariz, mentón y óvalo.

2. Selecciona la gama de colores que se va a emplear en el maquillaje, efectuando pruebas de cosméticos, colorido e iluminación sobre bocetos y modelos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la relación entre la iluminación y la elección de los cosméticos de maquillaje.
- b) Se han establecido factores que caracterizan la armonía del rostro y su relación con los colores de maquillaje.
- c) Se han practicado pruebas de color en zonas concretas para comprobar la influencia de la iluminación.
- d) Se han efectuado mezclas de color para obtener las tonalidades deseadas según la teoría del color y de la luz.
- e) Se han dibujado bocetos con el maquillaje y colorido propuesto.
- f) Se han relacionado las características del maquillaje con las distintas épocas históricas.

3. Propone y efectúa cambios de cejas y pestañas, utilizando las técnicas de depilación, tintura, permanente y aplicación de pestañas postizas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han protegido las ropas y los ojos del cliente durante el proceso.
- b) Se ha estudiado la morfología de las cejas y se ha relacionado con las distintas expresiones.
- c) Se han propuesto los cambios de color, densidad y forma de la ceja.
- d) Se ha valorado la viabilidad de realizar técnicas de tintura, permanentado y aplicación de pestañas postizas.

- e) Se ha derivado a otro profesional si es necesario.
  - f) Se han realizado las operaciones de limpieza, desinfección y esterilización de útiles y materiales empleados, según el método más adecuado a cada tipo de material.
4. Prepara el espacio de trabajo, los cosméticos y útiles, justificando el procedimiento seguido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las características de una cabina de maquillaje y los requisitos particulares que debe reunir en aspectos de luminosidad.
  - b) Se ha valorado la utilización de materiales desechables, en determinados procesos, como medida de seguridad e higiene.
  - c) Se han relacionado las distintas texturas de productos decorativos en el tipo de piel y zona del rostro que se va a maquillar.
  - d) Se han descrito los tipos, utilidad, función y aplicación de cosméticos adecuados a las distintas tipologías cutáneas, para antes, durante y después del maquillaje.
  - e) Se ha especificado cómo se deben manipular los maquillajes, las barras de labios, sombras, los lápices de ojos y las máscaras de pestañas para evitar infecciones cruzadas.
  - f) Se ha descrito el uso, finalidad y manejo de los materiales (pinceles, esponjas, espátulas, bastoncillos de algodón, etc.).
  - g) Se han descrito la utilidad, funcionamiento, manejo y limpieza del aerógrafo de maquillaje.
  - h) Se han detallado las propiedades y particularidades de los cosméticos y del maquillaje con aerógrafo.
  - i) Se han explicado las normas de seguridad e higiene para los aparatos de aerografía.
5. Ejecuta procedimientos de maquillaje personalizados para diferentes actos sociales, razonando el procedimiento y la secuencia que hay que seguir.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido y realizado las acciones de preparación de la piel previas a la ejecución del maquillaje.
  - b) Se han aplicado los cosméticos correctores para disimular pequeñas alteraciones y neutralizar las imperfecciones.
  - c) Se han descrito los criterios de selección y aplicación de fondos de maquillaje.
  - d) Se han realizado las técnicas de maquillaje de delineado, difuminado, resalte, etc.
  - e) Se ha fijado el fondo de maquillaje mediante los diferentes tipos de cosméticos: polvos, fijadores en aerosol, etc.
  - f) Se han efectuado maquillajes faciales adecuados a las diferentes circunstancias sociales y características del rostro.
  - g) Se han efectuado maquillajes faciales para fotografía, pasarela, televisión, etc.
  - h) Se han elaborado maquillajes de fantasía faciales.
  - i) Se han desarrollado las técnicas de limpieza, desinfección y esterilización de los útiles y material empleados en el proceso, según el tipo y las características del mismo.
  - j) Se han eliminado de forma selectiva los residuos de los productos de desecho generados.
6. Asesora al usuario en cosmética y técnicas de maquillaje teniendo en cuenta los parámetros que definen la calidad del servicio.

Criterios de evaluación:

- a) Se han proporcionado al usuario pautas de uso y referencias sobre productos cosméticos decorativos más convenientes a su piel y a su estilo.

- b) Se han elaborado procedimientos de asesoramiento de maquillaje según estilos.
- c) Se han realizado fichas para analizar el resultado del servicio, valorando la satisfacción del usuario.
- d) Se ha evaluado el servicio y propuesto medidas de mejora.
- e) Se ha utilizado un lenguaje técnico en el asesoramiento.
- f) Se han dado pautas para la optimización y duración del maquillaje.
- g) Se han establecido procedimientos para tratar las sugerencias.

### **Contenidos.**

Análisis de la morfología del rostro:

- Instalación y preparación del usuario.
- La ficha estética de maquillaje; datos personales, morfológicos y fisiológicos. Análisis de demandas del usuario.
- Visagismo. Análisis y estudio del rostro. Morfología. Denominación de las distintas zonas del rostro. Teoría de la verticalidad y la horizontalidad. Medidas y técnicas de corrección del rostro, depilación, coloración y equilibrio de líneas. Técnicas de claroscuro.
- Relación de la fisiopatología del rostro con los cosméticos de camuflaje.
- Técnicas de dibujo para maquillaje.
- La línea y la forma en maquillaje.
- La aplicación informática en el maquillaje.

Selección de la gama de colores. Armonía del maquillaje:

- Teoría del color aplicada al maquillaje.
- Teoría de la luz aplicada al maquillaje.
- Teoría de la iluminación aplicada al maquillaje.
- El círculo cromático.
- Armonías cromáticas.
- Influencia del tipo de piel en la selección del maquillaje.
- Historia y épocas del maquillaje.
- Estilos de maquillaje social.

Propuesta y ejecución de cejas y pestañas. Transformación de expresiones:

- Visagismo específico de cejas: estudio y técnicas de corrección de las cejas.
- Depilación de cejas.
- Técnica de maquillaje para la simulación de cejas, pelo a pelo y compactas.
- Cosmética decorativa de cejas y pestañas: criterios de selección. Pautas de preparación.
- Prueba de sensibilidad al tinte.
- Decoloración y tinte de cejas.
- Tinte de pestañas.
- Permanente de pestañas.
- Aplicación de pestañas postizas, en grupos, tira y extensiones.

Preparación del espacio de trabajo. Organización del tocador:

- La cabina de maquillaje: características específicas.
- Útiles de maquillaje: descripción, uso y limpieza.
- Cosméticos de maquillaje: criterios de selección y aplicación. Clasificación según tipos, texturas y formas de presentación.
- El aerógrafo en maquillaje.
- El uso de material desechable en maquillaje.

Ejecución de procedimientos de maquillaje:

- Técnicas previas a la aplicación de maquillaje; desmaquillado y preparación de la piel.
- Técnicas de aplicación de productos cosméticos decorativos. Parámetros que hay que tener en cuenta para la aplicación. El maquillaje de fondo: la técnica de batido, arrastre y difuminado. Técnica de aplicación de cosméticos decorativos especiales para aerógrafo.
- Técnicas de realización de correcciones claras y oscuras.
- Técnicas de realización de correcciones de maquillaje para ojos: perfilado, eye liner, banana, difuminados. Labios: perfilado y maquillado. Colorete: color y forma.
- Estilos de maquillaje social: clasificación.
- Proceso de realización de los diferentes estilos de maquillaje social y su adecuación al modelo, sexo, edad y circunstancia. Fases y secuenciación. El auto-maquillaje.
- Técnicas de fijación, mantenimiento, retoques y transformación de maquillajes.

Asesoramiento y calidad en el servicio:

- Ergonomía en el proceso de maquillaje.
- Higiene, desinfección y esterilización aplicadas a los procesos de maquillaje social, fotografía, video entre otros.
- Evaluación y control de calidad de los procesos de maquillaje social.
- Técnicas para medir el grado de satisfacción de la clientela y detectar la desviación en la prestación de los servicios de maquillaje.
- Criterios de asesoramiento en maquillaje.



2. Se reunifica el módulo 0635. Depilación mecánica y decoloración del vello, que se encontraba dividido en dos módulos, 0635a. Depilación mecánica y decoloración del vello I y 0635b. Depilación mecánica y decoloración del vello II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación.

***Módulo Profesional: Depilación mecánica y decoloración del vello.***

***Código: 0635.***

***Duración: 195 horas.***

***Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:***

1. Prepara el espacio de trabajo, justificando el procedimiento y aplicando normas establecidas de mantenimiento e higiene de equipos de depilación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han asociado los espacios básicos donde se van a desarrollar las actividades con cada proceso.
- b) Se han relacionado los diferentes equipos y útiles con las distintas técnicas para la eliminación o disimulo de vello.
- c) Se han estudiado las medidas de protección y seguridad del profesional y el usuario.
- d) Se ha valorado la importancia de la utilización de material desechable.
- e) Se han mantenido las instalaciones en condiciones óptimas de higiene.
- f) Se ha controlado el funcionamiento y buen estado de los equipos y aparatos.
- g) Se han reconocido los factores de ambientación del espacio de trabajo (ventilación, luz, color, olor, etc.) como factor de calidad del servicio.
- h) Se ha aplicado la ergonomía para optimizar resultados.
- i) Se han aplicado las normas de control y almacenaje.
- j) Se ha ordenado y controlado el almacén del área de depilación.
- k) Se han desechado productos no adecuados, caducados o en mal estado.

2. Realiza el análisis estético, aplicando los procedimientos establecidos para el proceso de depilación y decoloración del vello.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado las técnicas de comunicación en la fase de toma de datos.
- b) Se han realizado medidas de atención al cliente.
- c) Se han evaluado las características del pelo, vello y la piel de la zona que se va a depilar.
- d) Se han determinado alteraciones del sistema piloso susceptibles a estos tratamientos.
- e) Se han diferenciado alteraciones cutáneas y vasculares con repercusión en depilación.
- f) Se ha interpretado la demanda para corregir alteraciones estéticas causadas por el vello.
- g) Se han identificado reacciones adversas provocadas por la depilación y decoloración del vello.
- h) Se han registrado en la ficha técnica los datos más relevantes para estos procesos, como distribución y características del vello.
- i) Se han detallado las indicaciones y precauciones de estos tratamientos.
- j) Se han adoptado actitudes y cualidades profesionales como pulcritud, destreza manual, gusto estético, amabilidad, responsabilidad, organización, rapidez de reflejos, etc.

3. Selecciona procedimientos de depilación y decoloración del vello, relacionando las propiedades de cada técnica con las necesidades del usuario.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido la terminología y técnicas de depilación y epilación.
  - b) Se han diferenciado los métodos de depilación por sus características o forma de aplicación.
  - c) Se han seleccionado los métodos según la zona corporal y características de la piel o pelo a tratar.
  - d) Se ha determinado la utilización de los métodos de decoloración según características de la piel y el pelo que se va a tratar.
  - e) Se han identificado las propiedades, forma de utilización y presentación de los cosméticos depilatorios.
  - f) Se han descrito las técnicas actuales de depilación mecánica.
  - g) Se han descrito las técnicas de depilación utilizadas a través de la historia.
  - h) Se han clasificado los útiles, equipos y aparatos para la depilación mecánica.
4. Ejecuta las técnicas de depilación mecánica, seleccionando el procedimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las diferentes técnicas de depilación mecánica.
  - b) Se han identificado los equipos y productos asociados a cada técnica.
  - c) Se ha preparado la zona de aplicación antes del tratamiento.
  - d) Se ha ajustado el procedimiento de ejecución de depilación facial y corporal para cada zona.
  - e) Se han utilizado aparatos fundidores y realizado la depilación mecánica con cera caliente.
  - f) Se ha realizado depilación mecánica con fundidores y ceras de baja fusión.
  - g) Se ha trabajado depilación por avulsión con pinzas e hilo.
  - h) Se ha ejecutado el proceso en el tiempo establecido.
  - i) Se han utilizado bandas, espátulas y distintos útiles.
  - j) Se ha finalizado el tratamiento, utilizando productos post-depilación y maniobras manuales.
  - k) Se han valorado posibles efectos posteriores a la depilación.
5. Ejecuta técnicas de decoloración del vello utilizando los productos adecuados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han protegido al profesional y al cliente con los equipos de protección individual y colectiva.
- b) Se ha realizado la prueba de sensibilidad.
- c) Se ha determinado el color del vello.
- d) Se ha preparado la piel de la zona antes del tratamiento.
- e) Se ha seleccionado el producto adecuado para la decoloración.
- f) Se han ajustado las proporciones y concentraciones de los distintos agentes oxidantes y alcalinizantes según la zona que se va a decolorar.
- g) Se ha controlado el tiempo adecuado para la reacción esperada.
- h) Se ha explicado el proceso químico por el que se produce la decoloración.
- i) Se ha limpiado la zona de residuos decolorantes.
- j) Se ha finalizado el tratamiento con cosmética protectora.

6. Analiza los parámetros que definen la calidad en los procesos de depilación y decoloración del vello, controlando los aspectos que han de tenerse en cuenta en la valoración de resultados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los indicadores de calidad en los procesos de depilación mecánica y decoloración del vello.
- b) Se ha verificado el grado de cumplimiento de los procedimientos establecidos.
- c) Se ha controlado el grado de eficacia del tratamiento.
- d) Se han aplicado medidas contra posibles desviaciones del objetivo que se pretende conseguir.
- e) Se ha utilizado el lenguaje técnico adecuado al nivel y profesión.
- f) Se ha determinado el mantenimiento posterior a la depilación y decoloración.
- g) Se ha valorado la calidad del servicio y satisfacción del cliente.
- h) Se han relacionado otras propuestas de depilación avanzada.
- i) Se han conocido otros tratamientos asociados a la depilación.
- j) Se ha elaborado un dossier de palabras técnicas.

### **Contenidos.**

Preparación del espacio y puesto de trabajo:

- La cabina de estética para procesos de depilación. Requerimientos y recomendaciones de higiene. Limpieza, desinfección y esterilización.
- Seguridad e higiene en los procedimientos de depilación mecánica y decoloración del vello. Medidas de protección personal para el profesional y el cliente. Precauciones y mantenimiento de aparatología en depilación. Limpieza y desinfección de materiales y equipos. Procedimientos de actuación ante riesgos inesperados. Ergonomía del mobiliario, del profesional y del cliente.

Realización del análisis estético para depilación:

- Preparación del cliente en condiciones de seguridad e higiene.
- Historial del cliente: Ficha personal, ficha de seguimiento.
- Tipos y distribución de pelo y localización zonal del vello superfluo.
- Identificación y anotación de las alteraciones del órgano cutáneo con repercusión en el proceso de la depilación. Patologías.
- Identificación y anotación de las alteraciones estéticas corporales causadas por el vello.
- Contraindicaciones absolutas o relativas en la aplicación de tratamientos estéticos de depilación.
- Actitudes y aptitudes profesionales.

Selección de procedimientos de depilación:

- Definición de los términos epilación y depilación.
- Tipos de técnicas depilatorias: químicas y físicas.
- Materiales, útiles y equipos de depilación mecánica: fundidores de cera caliente; calentadores de cera tibia: depósito y rodillo aplicador. Selección, preparación, mantenimiento y conservación.
- Criterios para la elección de técnicas depilatorias: zona a epilar, cantidad de vello, duración del resultado, estado de la piel.
- Tipos y sistemas de depilaciones mecánicas actuales. Cosmética específica epilatoria. Películas adhesivas. Las ceras reciclables: ceras calientes clásicas; ceras calientes de baja temperatura

o bajo punto de fusión. Las ceras desechables: ceras tibias con rodillo o con espátula; ceras frías, bandas o tiras de papel, películas de celofán. Selección, preparación, mantenimiento y conservación.

- Precauciones en el uso de aparatos, equipos y cosméticos de depilación mecánica.
- Ejecución de las técnicas de depilación mecánica:
- Depilación mecánica: operaciones previas; técnicas y ejecuciones en las distintas regiones anatómicas; efectos y contraindicaciones.
- Procedimientos de actuación en el proceso de depilación con cera caliente en condiciones de seguridad e higiene.
- Procedimientos de actuación en el proceso de depilación con cera tibia templada en condiciones de seguridad e higiene.
- Procedimientos de actuación en el proceso de depilación por pinzas e hilo en condiciones de seguridad e higiene.
- Procedimientos específicos para zonas corporales y faciales.
- Utilización de bandas, espátulas y distintos útiles en condiciones de seguridad e higiene.
- Efectos indeseados y control de riesgos en depilación.
- Aplicación de cuidados post epilatorios.

Ejecución de técnicas de decoloración de vello sobre el usuario:

- Preparación del espacio y puesto de trabajo
- Color del vello.
- Criterios de selección, preparación, utilización y conservación de los productos para la decoloración del vello: cremas, soluciones, champú, pastas, polvos, y aceites.
- Fundamentos de la decoloración.
- Toxicidad y control de riesgos.
- Grado de decoloración del pelo.
- Test epicutáneo.
- Procedimiento de actuación en la decoloración del vello.
- Contraindicaciones del tratamiento.
- Procedimiento de actuación frente a una reacción adversa de los productos decolorantes.
- Medidas de seguridad e higiene en la aplicación de la decoloración de vello.
- Selección, preparación, aplicación y conservación de medios específicos de protección del profesional y el cliente.

Análisis de los parámetros que definen la calidad en los procesos de depilación y decoloración del vello superfluo:

- Control de calidad de los procesos de depilación mecánica y decoloración de vello.
- Factores de calidad de los procesos de depilación mecánica y decoloración del vello.
- Grado de satisfacción.
- Información y asesoramiento de otros tratamientos asociados y otras técnicas depilatorias temporales y definitivas.
- Valoración y recopilación de los resultados obtenidos.
- Control y optimización de resultados.

D) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación:

#### ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0354_2: Atender al cliente del servicio estético de higiene, depilación y maquillaje. UC2297_2: Depilar por procedimientos mecánicos y decolorar el vello.	0635. Depilación mecánica y decoloración del vello.
UC0355_2: Aplicar técnicas estéticas de higiene e hidratación facial y corporal.	0633. Técnicas de higiene facial y corporal.
UC0065_2: Mejorar la armonía del rostro con estilos de maquillaje social.	0634. Maquillaje.
UC0358_2: Elaborar y aplicar uñas artificiales.	0637. Técnicas de uñas artificiales.
UC0357_2: Aplicar técnicas estéticas para cuidar y embellecer las uñas. UC0359_2: Realizar tratamientos estéticos de manos y pies.	0636. Estética de manos y pies.
UC0352_2: Vender productos y servicios para la Imagen Personal.	0643. Marketing y venta en imagen personal.
UC0354_2: Atender al cliente del servicio estético de higiene, depilación y maquillaje. UC0356_2: Atender al cliente del servicio estético de manos y pies en condiciones de seguridad, higiene y salud.	0638. Análisis estético. 0641. Cosmetología para estética y belleza.

Nota: Las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas todas las unidades de competencia incluidas en el título, de acuerdo con el procedimiento de acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral u otras vías formales o informales recogido en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, tendrán convalidado el módulo profesional "0639. Actividades en cabina de estética".

#### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0635. Depilación mecánica y decoloración del vello.	UC2297_2: Depilar por procedimientos mecánicos y decolorar el vello.
0633. Técnicas de higiene facial y corporal.	UC0355_2: Aplicar técnicas estéticas de higiene e hidratación facial y corporal.
0634. Maquillaje.	UC0065_2: Mejorar la armonía del rostro con estilos de maquillaje social.
0637. Técnicas de uñas artificiales.	UC0358_2: Elaborar y aplicar uñas artificiales.
0636. Estética de manos y pies.	UC0357_2: Aplicar técnicas estéticas para cuidar y embellecer las uñas. UC0359_2: Realizar tratamientos estéticos de manos y pies.
0643. Marketing y venta en imagen personal.	UC0352_2: Vender productos y servicios para la Imagen Personal.
0638. Análisis estético. 0641. Cosmetología para estética y belleza.	UC0354_2: Atender al cliente del servicio estético de higiene, depilación y maquillaje. UC0356_2: Atender al cliente del servicio estético de manos y pies en condiciones de seguridad, higiene y salud.

E) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

ANEXO 6.–PROFESORADO

*Atribución docente.*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Estética y belleza.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0633. Técnicas de higiene facial y corporal.	Estética.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0634. Maquillaje.	Estética.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0635. Depilación mecánica y decoloración del vello.	Estética.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0636. Estética de manos y pies.	Estética. Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0637. Técnicas de uñas artificiales.	Estética.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0638. Análisis estético.	Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0639. Actividades en cabina de estética.	Estética.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0640. Imagen corporal y hábitos saludables.	Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0641. Cosmetología para estética y belleza.	Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0642. Perfumería y cosmética natural.	Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0643. Marketing y venta en Imagen Personal.	Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Estética. Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Estética. Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Asesoría y Procesos de Imagen Personal. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

<b>MÓDULO PROFESIONAL</b>	<b>ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO</b>	<b>CUERPO</b>
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Estética. Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Asesoría y Procesos de Imagen Personal. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**22. Se modifica el Decreto Foral 88/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Mantenimiento electromecánico en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A.b) Competencia general, que queda redactado de la siguiente manera:

“La competencia general de este título consiste en montar e instalar en planta maquinaria y equipo industrial, así como mantener y reparar, tanto maquinaria fija como líneas automatizadas de producción de acuerdo con los reglamentos y normas establecidas, siguiendo los protocolos de calidad, de seguridad y de prevención de riesgos laborales y respeto ambiental.”

B) Se modifica el Anexo 1.A.c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Mantenimiento electromecánico son las siguientes:

ELE599\_2: Montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1978\_2: Montar sistemas de automatización industrial.

UC1979\_2: Mantener sistemas de automatización industrial.

IMA041\_2: Mantenimiento y montaje mecánico de equipo industrial, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0116\_2: Montar y mantener maquinaria y equipo mecánico.

UC0117\_2: Mantener sistemas mecánicos hidráulicos y neumáticos de líneas de producción automatizadas.

FME352\_2: Montaje y puesta en marcha de bienes de equipo y maquinaria industrial, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1263\_2: Montar, reparar y poner en marcha sistemas mecánicos.

UC1264\_2: Montar, reparar y poner en marcha sistemas neumáticos, hidráulicos, eléctricos y electrónicos de bienes de equipo y maquinaria industrial.

UC1265\_2: Realizar operaciones de mecanizado y unión en procesos de montaje de bienes de equipo y maquinaria industrial.”

C) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0949	Técnicas de fabricación	195	6	1º
0950	Técnicas de unión y montaje	130	4	1º
0951	Electricidad y automatismos eléctricos	195	6	1º
0952	Automatismos neumáticos e hidráulicos	230	7	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0953	Montaje y mantenimiento mecánico	265	8	2º
0954	Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico	230	7	2º



<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>HORAS TOTALES</b>	<b>CLASES SEMANALES</b>	<b>CURSO</b>
0955	Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas	265	8	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

D) Reunificación de módulos.

1. Se reunifica el módulo 0951. Electricidad y automatismos eléctricos, que se encontraba dividido en dos módulos, 0951a. Electricidad y automatismos eléctricos I y 0951b. Electricidad y automatismos eléctricos II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación:

**Módulo Profesional: Electricidad y automatismos eléctricos.**

**Código: 0951.**

**Duración: 195 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Mide parámetros de magnitudes eléctricas en circuitos eléctricos de corriente continua, comparándolos con los cálculos efectuados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características de conductores, aislantes y semiconductores, diferenciando su comportamiento.
- b) Se han identificado las principales magnitudes eléctricas (tensión, intensidad y resistencia) y se han utilizado correctamente sus unidades.
- c) Se ha comprobado de forma práctica la Ley de Ohm.
- d) Se han realizado cálculos de potencia y energía.
- e) Se han realizado e interpretado esquemas de circuitos eléctricos, utilizando simbología normalizada.
- f) Se han realizado cálculos de agrupaciones serie y paralelo de resistencias y se han tomado medidas.
- g) Se han reconocido las propiedades de los condensadores y la función de estos.
- h) Se han realizado cálculos de agrupaciones de condensadores.
- i) Se han reconocido las propiedades de pilas y acumuladores y el efecto químico de la corriente eléctrica.
- j) Se han identificado las características y formas de conexión de aparatos de medida de tensión, intensidad, resistencia y potencia.
- k) Se han realizado medidas de tensión, intensidad, resistencia y potencia, observando las normas de seguridad de los equipos y de las personas.
- l) Se ha efectuado la resolución de circuitos de corriente continua aplicando las leyes básicas de Ohm, Kirchhoff, Joule, Thevenin y Norton.
- m) Se han analizado los componentes electrónicos pasivos básicos y pequeños circuitos analógicos realizando los montajes, cálculos y mediciones oportunas.

2. Mide parámetros de magnitudes eléctricas en circuitos eléctricos de corriente alterna monofásica, comparándolas con los cálculos efectuados y describiendo los aspectos diferenciales con la corriente continua.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características de una señal sinusoidal.
- b) Se han reconocido los valores característicos de la corriente alterna (en adelante CA).
- c) Se han verificado las relaciones entre tensión, intensidad y potencia en circuitos serie RLC.
- d) Se ha calculado el factor de potencia de circuitos de CA.

- e) Se ha identificado como corregir el factor de potencia de una instalación.
  - f) Se ha relacionado el factor de potencia con el consumo de energía eléctrica.
  - g) Se han realizado medidas de tensión, intensidad, potencia y factor de potencia.
  - h) Se han tomado medidas de caídas de tensión en líneas monofásicas de CA.
  - i) Se han realizado cálculos de caídas de tensión en líneas monofásicas de CA.
3. Mide parámetros de magnitudes eléctricas en un sistema trifásico, comparándolas con los cálculos efectuados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los sistemas de generación y distribución a tres o cuatro hilos.
  - b) Se han identificado las diferentes formas de conexión de los receptores trifásicos.
  - c) Se ha reconocido la diferencia entre receptores equilibrados y desequilibrados.
  - d) Se han realizado medidas de tensión, intensidad, potencia y energía, según el tipo de sistema trifásico y del tipo de carga.
  - e) Se han realizado cálculos de mejora del factor de potencia en instalaciones trifásicas.
4. Identifica los dispositivos de protección que se deben emplear, relacionándolos con los riesgos y efectos de la electricidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha manejado el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y la normativa de aplicación en materia de prevención de riesgos laborales.
  - b) Se han reconocido los inconvenientes del efecto térmico de la electricidad.
  - c) Se han identificado los riesgos de choque eléctrico en las personas y sus efectos fisiológicos, así como los factores relacionados.
  - d) Se han identificado los riesgos de incendio por calentamiento.
  - e) Se han reconocido los tipos de accidentes eléctricos.
  - f) Se han reconocido los riesgos derivados del uso de instalaciones eléctricas.
  - g) Se han interpretado las reglas para la realización de trabajos sin tensión.
  - h) Se ha calculado la sección de los conductores de una instalación, considerando las prescripciones reglamentarias.
  - i) Se han identificado las protecciones necesarias de una instalación contra sobreintensidades y sobretensiones.
  - j) Se han identificado los sistemas de protección contra contactos directos e indirectos.
5. Ejecuta operaciones de mecanizado de cuadros, aplicando técnicas de medición y marcado utilizando máquinas y herramientas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la simbología y las especificaciones técnicas en los planos.
- b) Se han identificado materiales (perfiles, envolventes y cuadros).
- c) Se han definido las fases y las operaciones del proceso.
- d) Se ha realizado un plan de mecanizado y montaje.
- e) Se han relacionado herramientas, medios técnicos y de seguridad según el requerimiento de cada intervención.
- f) Se han seleccionado los equipos, herramientas, medios técnicos y de seguridad.
- g) Se han realizado mediciones con la precisión exigida.

- h) Se han ejecutado operaciones de distribución, trazado y marcado.
  - i) Se ha operado con las herramientas y equipos de trabajo característicos.
  - j) Se han ejecutado las operaciones de mecanizado en perfiles, envolventes, cuadros y canalizaciones.
  - k) Se han resuelto las contingencias surgidas.
  - l) Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para el proceso.
  - m) Se han respetado los criterios de calidad.
6. Montar cuadros y sistemas eléctricos asociados, interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha obtenido información de croquis y esquemas de mando y maniobra de cuadros y sistemas eléctricos.
- b) Se han utilizado programas informáticos de CAD (en adelante computer aided design) electrotécnico para representar esquemas de mando y maniobra.
- c) Se ha aplicado la normativa electrotécnica y convencionalismos de automatismos.
- d) Se ha relacionado cada elemento con su función de conjunto.
- e) Se han montado circuitos de mando y potencia para motores.
- f) Se han realizado maniobras con motores.
- g) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.
- h) Se ha comprobado el funcionamiento de la instalación.
- i) Se han realizado medidas y verificaciones para la localización de averías.
- j) Se ha operado con autonomía y destreza en la manipulación de elementos, equipos y herramientas.

### **Contenidos.**

Realización de medidas básicas en circuitos eléctricos de corriente continua (en adelante CC):

- Aislantes, conductores y semiconductores.
- Circuito eléctrico. Estructura y componentes. Simbología y representación gráfica. Resistencia y resistividad eléctrica. Medida y características. Resistencia de un conductor. Influencia de la temperatura. Aplicaciones del efecto térmico.
- Ley de Ohm en CC.
- Asociación de resistencias serie-paralelo-mixto. Resistencias variables.
- Potencia y energía.
- Instrumentos de medida analógicos y digitales
- Normas generales para la toma de medidas.
- Medidas de tensión, intensidad, resistencia y potencia en CC. Uso y funcionamiento de equipos e instrumentos de medida.
- Condensadores. Capacidad, características y asociaciones.
- Pilas y acumuladores. Efecto químico de la corriente eléctrica.

Realización de medidas en circuitos de corriente alterna monofásica:

- Corriente alterna monofásica.

- Valores característicos de la CA.
- Comportamiento de los receptores elementales (resistencias, bobina pura y condensador) en C.A. monofásica.
- Circuitos RLC serie y paralelo en C.A. monofásica.
- Triángulo de potencia y factor de potencia en C.A. monofásica. Corrección del factor de potencia.
- Medidas de tensión, intensidad y potencia en circuitos de CA. monofásicos.
- Caída de tensión en las líneas eléctricas monofásicas de CA.
- Uso de las tablas de Intensidad Máxima Admisible de conductores.

Realización de medidas en circuitos eléctricos trifásicos:

- Circuito eléctrico trifásico.
- Conexión de generadores y de receptores trifásicos.
- Potencia en sistemas trifásicos.
- Medidas de tensiones, intensidades, potencias y energías en sistemas trifásicos.

Identificación de elementos de protección:

- Seguridad en instalaciones electrotécnicas. Cinco reglas de oro.
- Normativa sobre seguridad.
- Cálculo de la sección de los conductores de una instalación de CC y de CA. monofásica, teniendo en cuenta el calentamiento.
- Caída de tensión en líneas eléctricas.
- Cálculo de la sección de los conductores de una instalación de CC y de CA. monofásica.
- Riesgo eléctrico.
- Efectos fisiológicos.
- Factores que influyen en el riesgo eléctrico.
- Protecciones en instalaciones electrotécnicas y máquinas.
- Tipos de contactos y sistemas de protección contra contactos.
- Elementos de protección individuales.
- Elementos de protección para los materiales.

Operaciones de mecanizado en cuadros eléctricos:

- Organización del proceso de mecanización de cuadros eléctricos.
- Mecanización de cuadros e instalaciones.
- Simbología normalizada de representación de piezas aplicadas a la mecanización de cuadros y canalizaciones.
- Materiales característicos para mecanización de cuadros y canalizaciones.
- Operaciones de mecanización de cuadros eléctricos.
- Montaje de armarios, cuadros eléctricos y canalizaciones.
- Normativa y reglamentación.

Operaciones de montaje de cuadros eléctricos y sistemas asociados:

- Interpretación de la documentación técnica.

- Simbología normalizada y convencionalismos de representación en las instalaciones de automatismos.
- Interpretación y características de esquemas eléctricos de las instalaciones de automatismos.
- Sensores y actuadores.
- Control de potencia: arranque y maniobra de motores.
- Protecciones contra cortocircuitos y sobrecargas.
- Montaje de las instalaciones de automatismos. Circuitos de fuerza. Circuitos de mando.
- Tipos de mantenimientos empleados en instalaciones de automatismos industriales.
- Diagnóstico, localización y reparación de averías.

2. Se reunifica el módulo 0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico, que se encontraba dividido en dos módulos, 0954a. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico I y 0954b. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación:

**Módulo Profesional: Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico.**

**Código: 0954.**

**Duración: 230 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Reconoce el funcionamiento de las máquinas eléctricas, identificando su aplicación y determinando sus características.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los tipos de máquinas eléctricas.
- b) Se han reconocido los elementos mecánicos y eléctricos de las máquinas.
- c) Se ha relacionado cada elemento de la máquina con su función.
- d) Se han calculado y medido magnitudes eléctricas y mecánicas.
- e) Se han relacionado las máquinas con sus aplicaciones.
- f) Se han identificado sistemas de puesta en marcha de los motores eléctricos.
- g) Se han determinado parámetros de variación de velocidad de los motores eléctricos.

2. Monta y mantiene máquinas eléctricas rotativas, ensamblando sus elementos, realizando el conexionado y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el ensamblaje de los elementos de máquinas eléctricas rotativas.
- b) Se ha realizado el conexionado de máquinas eléctricas rotativas.
- c) Se ha verificado el funcionamiento de máquinas eléctricas rotativas.
- d) Se han clasificado averías características y sus síntomas en máquinas eléctricas.
- e) Se han utilizado medios y equipos para la localización de averías.
- f) Se han realizado medidas eléctricas para la localización de averías.
- g) Se han sustituido diferentes componentes mecánicos como escobillas y cojinetes, entre otros.
- h) Se ha reparado la avería.
- i) Se han respetado los criterios de calidad.

3. Identifica las características de los transformadores, realizando el conexionado y verificando su funcionamiento mediante cálculos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado los cálculos para posteriormente comprobar con mediciones el correcto funcionamiento.
- b) Se han clasificado averías características y sus síntomas en pequeños transformadores monofásicos, trifásicos y autotransformadores.
- c) Se han utilizado medios y equipos de localización de averías.
- d) Se ha localizado la avería realizando medidas eléctricas.
- e) Se ha reparado la avería.
- f) Se han respetado los criterios de calidad.

4. Monta y mantiene sistemas automáticos con control programable, interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las entradas, salidas (analógicas y digitales) y el referenciado de las mismas.
- b) Se han conectado los equipos y elementos periféricos del sistema.
- c) Se ha establecido la comunicación del software con el dispositivo programable.
- d) Se han realizado circuitos de control básicos con autómatas programables.
- e) Se han realizado pequeños programas secuenciales de control a partir del GRAFCET.
- f) Se ha verificado el funcionamiento del sistema.
- g) Se han localizado y solucionado disfunciones en circuitos automáticos básicos con autómatas.
- h) Se han aplicado las normas de calidad en las intervenciones.

5. Ajusta sistemas de arranque, configurando los equipos de regulación y control de motores eléctricos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes sistemas utilizados para el arranque y control de máquinas eléctricas.
- b) Se han realizado diferentes tipos de arranque de máquinas eléctricas.
- c) Se ha realizado el control de motores mediante arrancadores y convertidores de frecuencia.
- d) Se han respetado las medidas de seguridad en la conexión de sistemas de arranque.
- e) Se ha conectado correctamente el motor al sistema de arranque y regulación.
- f) Se han localizado y reparado averías en sistemas de arranque de motores eléctricos.
- g) Se han utilizado correctamente los aparatos de medida para localizar averías.

6. Monta y mantiene cuadros eléctricos para maquinaria y equipo industrial a partir de la documentación técnica, detectando y reparando averías.

Criterios de evaluación:

- a) Se han montado todos los dispositivos en el cuadro de control según las especificaciones.
- b) Se ha realizado el conexionado completo del cuadro de control de la máquina o equipo industrial.
- c) Se ha programado el autómata programable para cumplir con las condiciones de funcionamiento.
- d) Se han conectado todos los componentes de campo externos al cuadro de control (botoneras, detectores y motores, entre otros).
- e) Se ha verificado el correcto funcionamiento del cuadro de control.
- f) Se ha identificado la sección o parte como causa posible de la avería.
- g) Se han detectado y reparado las averías producidas en cualquiera de los componentes o cableado del cuadro de control.

7. Diagnóstica averías en sistemas eléctrico-electrónicos utilizando equipos de medida y relacionando las causas con las disfunciones que las producen

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las averías típicas en los sistemas eléctrico-electrónicos.
- b) Se han identificado las causas de las averías típicas.



- c) Se han manejado manuales y esquemas de sistemas y equipos.
- d) Se han manejado equipos y aparatos de medida.
- e) Se han aplicado técnicas de detección de averías.
- f) Se han cumplimentado los históricos.
- g) Se ha valorado económicamente la intervención.

### **Contenidos.**

Reconocimiento del funcionamiento de las máquinas eléctricas:

- Clasificación de las máquinas eléctricas.
- Elementos mecánicos y eléctricos de las máquinas.
- Alternador eléctrico.
- Transformador eléctrico.
- Motores eléctricos.
- Criterios de selección de máquinas eléctricas.
- Esquemas de conexionado de máquinas.

Montaje y mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas:

- Tipos de máquinas eléctricas rotativas.
- Simbología normalizada y convencionalismos de representación en reparación de máquinas eléctricas rotativas.
- Planos y esquemas eléctricos normalizados.
- Características funcionales, constructivas y de montaje.
- Magnitudes eléctricas y mecánicas.
- Diagnóstico y reparación de máquinas eléctricas rotativas.
- Elaboración de planes de mantenimiento y montaje de máquinas eléctricas rotativas.

Identificación de las características de los transformadores:

- Generalidades, tipología y constitución de transformadores. Características funcionales, constructivas y de montaje.
- Valores característicos.
- Mantenimiento preventivo de transformadores. Herramientas y equipos.
- Diagnóstico y reparación de transformadores.
- Normas de seguridad utilizadas en el mantenimiento de transformadores.
- Montaje y mantenimiento de sistemas automáticos con control programable:
  - Estructura y características de los autómatas programables.
  - Clasificación de los dispositivos programables.
  - Funcionamiento de los dispositivos programables.
  - Programación e interpretación de programas secuenciales.
  - Montaje y conexión de autómatas programables.
  - Diagnóstico, localización de averías.

Ajuste de sistemas de arranque:

- Sistemas de arranque de motores eléctricos.
- Regulación y control de generadores de CC rotativos.
- Arranque y control de motores de CC.
- Variación de la velocidad de máquinas eléctricas de CC.
- Regulación y control de motores de CA.
- Normas de seguridad utilizadas en instalaciones de máquinas eléctricas rotativas.

Montaje y mantenimiento de cuadros eléctricos:

- Protecciones contra cortocircuitos y sobrecargas.
- Interpretación de esquemas.
- Conexión de arrancadores y variadores de velocidad electrónicos.
- Montaje de instalaciones electrotécnicas automatizadas.
- Diagnóstico de averías.
- Pruebas funcionales de seguridad.

Diagnóstico de averías:

- Planes de mantenimiento
- Diagnóstico y localización de averías.
- Técnicas de actuación.
- Registros de averías.
- Memoria técnica.
- Valoración económica.
- Reglamentación vigente.
- Manual de uso.

E) Se actualizan los módulos incluidos en este título que se relacionan a continuación, cuyo desarrollo es el que se detalla:

**Módulo Profesional: Técnicas de fabricación.**

**Código: 0949.**

**Duración: 195 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Determina la forma y dimensiones de los productos que se van a fabricar, interpretando la simbología y asociándola con su representación en los planos de fabricación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los diferentes sistemas de representación gráfica.
- b) Se han identificado los diferentes formatos de planos empleados en fabricación mecánica.
- c) Se ha comprendido el significado de las líneas representadas en el plano (aristas, ejes, auxiliares, entre otros).
- d) Se ha deducido la forma del objeto representado en las vistas o sistemas de representación gráfica.
- e) Se han identificado los cortes y secciones representados en los planos.
- f) Se han reconocido las diferentes vistas, secciones y detalles de los planos, determinando la información contenida en éstos.
- g) Se han caracterizado las formas normalizadas del objeto representado (roscas, soldaduras, entalladuras y otros).
- h) Se han diseñado en soporte informático, con el programa adecuado, planos de elementos y conjuntos mecánicos, recogiendo la información necesaria para la realización de documentación técnica.

2. Identifica tolerancias de formas y dimensiones y otras características de los productos que se quieren fabricar, analizando e interpretando la información técnica contenida en los planos de fabricación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los elementos normalizados que formaran parte del conjunto.
- b) Se han determinado las dimensiones y tolerancias (geométricas, dimensionales y superficiales) de fabricación de los objetos representados.
- c) Se han identificado los materiales del objeto representado.
- d) Se han identificado los tratamientos térmicos y superficiales del objeto representado.
- e) Se han determinado los elementos de unión.
- f) Se ha valorado la influencia de los datos determinados en la calidad del producto final.

3. Realiza croquis de utillajes y herramientas para la ejecución de los procesos, definiendo las soluciones constructivas en cada caso.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado el sistema de representación gráfica más adecuado para representar la solución constructiva.
- b) Se han preparado los instrumentos de representación y soportes necesarios.
- c) Se ha realizado el croquis de la solución constructiva del utillaje o herramienta según las normas de representación gráfica.

- d) Se ha representado en el croquis la forma, dimensiones (cotas, tolerancias dimensionales, geométricas y superficiales), tratamientos, elementos normalizados y materiales.
  - e) Se ha realizado un croquis completo de forma que permita el desarrollo y construcción del utillaje.
  - f) Se han propuesto posibles mejoras de los útiles y herramientas disponibles.
4. Selecciona el material de mecanizado, reconociendo las propiedades de los materiales y relacionándolas con las especificaciones técnicas de la pieza que se va a construir.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las dimensiones del material en bruto, teniendo en cuenta las características de los procesos de mecanizado.
  - b) Se han relacionado las características de maquinabilidad con los valores que las determinan.
  - c) Se ha valorado las condiciones más favorables de mecanizado de los materiales.
  - d) Se ha obtenido la referencia comercial del material seleccionado.
  - e) Se ha relacionado cada material con sus aplicaciones tecnológicas.
  - f) Se han determinado los riesgos inherentes a la manipulación de materiales y evacuación de residuos.
  - g) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades.
  - h) Se ha reconocido los tipos de aceros por su designación numérica y simbólica.
  - i) Se han realizado ensayos microscópicos y de dureza.
  - j) Se han relacionado los tratamientos térmicos y termoquímicos, con las características que aportan a los metales.
  - k) Se han efectuado tratamientos de acuerdo a la naturaleza del material y a las exigencias del trabajo que se van a realizar.
5. Controla dimensiones, geometrías y superficies de productos, comparando las medidas con las especificaciones del producto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los instrumentos de medida, indicando la magnitud que controlan, su campo de aplicación y precisión.
  - b) Se ha seleccionado el instrumento de medición o verificación en función de la comprobación que se pretende realizar.
  - c) Se han montado las piezas que hay que verificar según el procedimiento establecido.
  - d) Se han identificado los tipos de errores que influyen en una medida.
  - e) Se han aplicado técnicas y procedimientos de medición de parámetros dimensionales, geométricos y superficiales.
  - f) Se han registrado las medidas obtenidas en las fichas de toma de datos o en el gráfico de control.
  - g) Se han identificado los valores de referencia y sus tolerancias.
6. Aplica técnicas de mecanizado manual, relacionando los procedimientos con el producto que se va a obtener.

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los materiales, útiles, herramientas de corte y medios auxiliares para la ejecución de los procesos de fabricación mecánica.
- b) Se han elegido los equipos y herramientas de acuerdo con las características del material y exigencias requeridas.

- c) Se ha aplicado la técnica operativa (roscado y corte, entre otras) para ejecutar el proceso.
  - d) Se han comprobado las características de las piezas mecanizadas.
  - e) Se han identificado las deficiencias debidas a las herramientas, a las condiciones de corte y al material.
  - f) Se han interpretado los croquis y planos para ejecutar la pieza.
  - g) Se ha seguido la secuencia correcta en las operaciones de mecanizado, de acuerdo al proceso que hay que realizar.
  - h) Se han obtenido las dimensiones y forma estipulada a la pieza, aplicando técnicas de limado y corte, entre otras.
  - i) Se han aplicado técnicas de ajuste para obtener la calidad superficial exigida en el croquis.
  - j) Se ha verificado que las medidas finales de la pieza están dentro de la tolerancia estipulada.
  - k) Se han aplicado las medidas de seguridad exigidas en el uso de los útiles y herramientas de mecanizado manual.
7. Opera máquinas-herramientas de arranque de viruta, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado máquinas y equipos adecuados al proceso de mecanizado.
  - b) Se han determinado fases y operaciones necesarias para la fabricación del producto.
  - c) Se han elegido herramientas y parámetros de corte apropiados al mecanizado que hay que realizar.
  - d) Se han efectuado operaciones de mecanizado según el procedimiento establecido en el proceso.
  - e) Se han comprobado las características de las piezas mecanizadas.
  - f) Se ha obtenido la pieza con la calidad requerida.
  - g) Se han analizado las diferencias entre el proceso definido y el realizado.
  - h) Se ha discriminado si las deficiencias son debidas a las herramientas, condiciones y parámetros de corte, máquinas o al material.
  - i) Se han corregido las desviaciones del proceso, actuando sobre la máquina o herramienta.
8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los distintos materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos.
- c) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones del proceso de fabricación.
- d) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- e) Se han determinado los elementos de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las distintas operaciones del proceso de fabricación.

- f) Se ha aplicado la normativa de seguridad, utilizando los sistemas de seguridad y de protección personal.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se ha justificado la importancia de las medidas de protección, en lo referente a su propia persona, la colectividad y el medio ambiente.
- i) Se ha valorado el orden y limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

### **Contenidos.**

Determinación de formas y dimensiones representadas en planos de fabricación:

- Interpretación de planos de fabricación.
- Normas de dibujo industrial.
- Planos de conjunto y despiece.
- Sistemas de representación gráfica.
- Procedimiento para la obtención de vistas.
- Procedimiento para la obtención de cortes y secciones.

Diseño asistido por ordenador:

- Escalado de planos y formatos.
- Simbología utilizada para la representación de elementos mecánicos.
- Órdenes de ayuda. Órdenes de dibujo de entidades. Órdenes de edición y consulta. Controles de pantalla. Introducción al concepto de capa de dibujo. Ayudas al dibujo. Bloques. Acotaciones. Sombreados y rayados. Trazado en papel por impresora gráfica o “plotter”.
- Planteamiento básico de un proyecto, unidades, capas y bloques.

Identificación de tolerancias de dimensiones y formas:

- Interpretación de los símbolos utilizados en planos de fabricación.
- Acotación: normas de acotación.
- Representación de tolerancias dimensionales, geométricas y superficiales.
- Representación de elementos de unión.
- Representación de tratamientos térmicos, termoquímicos, electroquímicos.
- Representación de formas normalizadas (chavetas, roscas, guías, soldaduras y otros).

Realización de croquis de utillajes y herramientas:

- Técnicas de croquización a mano alzada.
- Obtención de vistas a partir de modelos y maquetas.
- Croquización a mano alzada de soluciones constructivas de herramientas y utillajes para procesos de fabricación.

Selección de materiales de mecanizado:

- Identificación de materiales en bruto para mecanizar.
- Materiales: metálicos, poliméricos y cerámicos.
- Tratamientos térmicos y termoquímicos. Fundamento. Proceso de ejecución.

- Propiedades mecánicas de los materiales.
- Formas comerciales de los materiales.
- Características de los materiales.
- Materiales y sus condiciones de mecanizado.
- Riesgos en el mecanizado y manipulación de ciertos materiales: explosión, toxicidad y contaminación ambiental, entre otros.
- Influencia ambiental del tipo de material seleccionado.

Verificación dimensional:

- Procesos de medición, comparación y verificación.
- Medición dimensional geométrica.
- Medición dimensional superficial.

Aplicación de técnicas de mecanizado manual:

- Características y tipos de herramientas:
  - Herramientas utilizadas en el mecanizado.
  - Técnicas operativas.
  - Normas de uso y conservación de las herramientas de mecanizado manual.–
- Normas de utilización.
- Identificación de los útiles y herramientas más aplicados en el taller:
  - Tipos de útiles más utilizados. Identificación, aplicaciones y características. Normas de uso y conservación.
  - Tipos de herramientas utilizadas en el taller. Identificación, aplicaciones y características.
- Operaciones de mecanizado manual: limado, cincelado, taladrado, escariado, roscado, remachado, punzonado y chaflanado.

Mecanizado con máquinas herramientas:

- Relación entre las operaciones de mecanizado por arranque de viruta y las máquinas empleadas.
- Funcionamiento de las máquinas-herramienta por arranque de viruta.
- Riesgos en el manejo de máquinas y equipos para el mecanizado por arranque de viruta.

Operaciones de mecanizado:

- El fenómeno de la formación de viruta en materiales metálicos.
- Técnicas operativas de arranque de viruta: torneado, taladrado, aserrado y fresado.
- Empleo de útiles de verificación y control.
- Corrección de las desviaciones.
- Actitud ordenada y metódica en la realización de tareas.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mecanizado por arranque de viruta.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas empleadas para el mecanizado por arranque de viruta.

- Equipos de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.



**Módulo Profesional: Técnicas de unión y montaje.****Código: 0950.****Duración: 130 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Determina el proceso que se va a seguir en las operaciones de montaje y unión, analizando la documentación técnica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado la simbología y las especificaciones técnicas contenidas en los planos.
- b) Se han identificado las diferentes vistas, secciones, cortes y detalles.
- c) Se ha identificado el trazado, materiales y dimensiones.
- d) Se han definido las formas constructivas.
- e) Se ha determinado el material de partida y su dimensionado.
- f) Se han definido las fases y las operaciones del proceso.
- g) Se han analizado las máquinas y los medios de trabajo para cada operación.
- h) Se han respetado los criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- i) Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para el proceso.
- j) Se ha elaborado la información correspondiente al proceso de trabajo que se va a seguir.

2. Identifica los materiales empleados en los procesos de montaje y unión, reconociendo la influencia que ejercen sus propiedades.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los materiales empleados en el montaje.
- b) Se han diferenciado las características y propiedades de los materiales.
- c) Se han relacionado los distintos tratamientos térmicos, con las propiedades de los materiales.
- d) Se han identificado los problemas de corrosión y oxidación de los materiales.
- e) Se han descrito los procedimientos y técnicas que se utilizan para proteger de la corrosión y oxidación.
- f) Se han respetado los criterios de seguridad y medio ambiente requeridos.
- g) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza.

3. Conformar chapas, tubos y perfiles, analizando las geometrías y dimensiones específicas y aplicando las técnicas correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el utillaje empleado en el marcado de chapas, perfiles y tubos.
- b) Se han relacionado los distintos equipos de corte y deformación con los materiales, acabados y formas deseadas.
- c) Se han identificado los equipos necesarios según las características del material y las exigencias requeridas.
- d) Se han calculado las tolerancias necesarias para el doblado.
- e) Se han efectuado las operaciones de trazado y marcado de forma precisa.
- f) Se han efectuado cortes de chapa.
- g) Se han efectuado operaciones de doblado de tubos, chapas y perfiles.

- h) Se han respetado las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
  - i) Se han respetado los tiempos previstos para el proceso.
  - j) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.
4. Realiza uniones no soldadas, analizando las características de cada unión y aplicando las técnicas adecuadas a cada tipo de unión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los distintos tipos de uniones no soldadas y los materiales que hay que unir.
  - b) Se ha determinado la secuencia de operaciones que se van a realizar.
  - c) Se han seleccionado las herramientas en función del material y el proceso que se va a realizar.
  - d) Se han manejado las herramientas.
  - e) Se han preparado las zonas que se van a unir.
  - f) Se han efectuado operaciones de roscado, atornillado, engatillado, pegado y remachado.
  - g) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.
  - h) Se han respetado las normas de uso y calidad durante el proceso.
  - i) Se han respetado los tiempos previstos para el proceso.
  - j) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas
5. Prepara la zona de unión para el montaje de elementos fijos, analizando el tipo de soldadura y los procedimientos establecidos en la hoja de procesos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha efectuado la limpieza de las zonas de unión, eliminando los residuos existentes.
  - b) Se han perfilado las zonas de unión y se han preparado los bordes en función de la unión que se va a realizar.
  - c) Se han aplicado las masillas y aprestos antioxidantes en la zona de unión.
  - d) Se han preparado los refuerzos para las uniones según especificaciones técnicas de la documentación.
  - e) Se han colocado las piezas que hay que soldar, respetando las holguras, reglajes y simetrías especificadas en la documentación.
  - f) Se ha comprobado la alineación de las piezas a soldar con las piezas adyacentes.
6. Prepara equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica para el montaje de elementos fijos, identificando los parámetros, gases y combustibles que se han de regular y su relación con las características de la unión que se va a obtener.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la simbología utilizada en los procesos de soldeo y la correspondiente a los equipos de soldadura utilizados en la fabricación mecánica.
- b) Se ha seleccionado el equipo de soldadura y los materiales de aportación con arreglo al material base de los elementos que se van a unir.
- c) Se ha efectuado el ajuste de parámetros de los equipos y su puesta en servicio, teniendo en cuenta las piezas que se van a unir y los materiales de aportación.
- d) Se han regulado los gases teniendo en cuenta los materiales sobre los que se van a proyectar.
- e) Se ha aplicado la temperatura de precalentamiento, considerando las características de los materiales y sus especificaciones técnicas.

- f) Se ha realizado el punteado de los materiales teniendo en cuenta sus características físicas.
- g) Se ha montado la pieza sobre soportes que garantizan un apoyo y sujeción correcto y evitando deformaciones posteriores.

7. Opera con equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica, de forma manual y semiautomática, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto que se va a obtener.

Criterios de evaluación:

- a) Se han soldado piezas mediante soldadura blanda manteniendo la separación entre las piezas y precalentando la zona a la temperatura adecuada.
- b) Se han soldado piezas mediante soldadura eléctrica con electrodo revestido, manteniendo la longitud del arco, posición y velocidad de avance adecuada.
- c) Se ha realizado la unión de piezas mediante soldadura oxiacetilénica, ajustando la mezcla de gases a las presiones adecuadas para fundir los bordes.
- d) Se han soldado piezas mediante soldadura MIG/MAG, manteniendo la posición de la pistola y la velocidad de alimentación adecuada al tipo de trabajo que hay que realizar.
- e) Se han soldado piezas mediante soldadura por puntos, aplicando la intensidad y el tipo de electrodos en función de la naturaleza y espesores de las piezas que hay que unir.
- f) Se ha verificado que las soldaduras efectuadas cumplen los requisitos en cuanto a penetración, porosidad, homogeneidad y resistencia.
- g) Se ha utilizado el equipo de protección personal.
- h) Se han identificado los defectos en el proceso de soldeo.
- i) Se han utilizado correctamente cada material de aportación en las piezas y materiales a unir.
- j) Se han identificado los sistemas de seguridad en las máquinas de soldadura.

8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, en cuanto al manejo de máquinas y equipos de soldadura, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de soldadura y proyección.
- b) Se han identificado los elementos de seguridad de las máquinas de soldar que se deben emplear en las operaciones de soldeo. Retocado.
- c) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- d) Se han determinado las medidas de seguridad que se deben adoptar en la prevención y ejecución de las operaciones de soldadura y proyección.
- e) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- f) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

### **Contenidos:**

Determinación de procesos en operaciones de montaje y unión:

- Materiales. Propiedades.
- Simbología.

- Vistas, cortes y secciones.
- Formas constructivas de componentes.
- Procedimientos de trazado: fases y procesos.
- Maquinaria y herramienta de trabajo.
- Procesos de montaje y unión.
- Hojas de proceso. Estructura y organización de la información.

Identificación de materiales:

- Propiedades y clasificación de los materiales metálicos.
- Propiedades y clasificación de materiales plásticos.
- Instalaciones exteriores: corrosión y oxidación.
- Identificación y tratamiento de técnicas de protección de los materiales.
- Tratamiento de los materiales.

Equipos y herramientas de conformado:

- Equipos de corte y conformado.
- Cálculo de tolerancias para doblado.
- Instrumentos de medición y comparación.
- Utillaje para marcado.
- Herramientas de corte de chapa.
- Herramientas de curvado y doblado de chapas.
- Operaciones de trazado y conformado. Corte y doblado.
- Corte y doblado.
- Herramientas y equipos de corte, curvado de tubos.
- Prevención de riesgos laborales.

Ejecución de uniones no soldadas:

- Uniones no soldadas y tipos de materiales.
- Secuencia de operaciones.
- Elección y manejo de herramientas.
- Preparación de las zonas de unión. Roscado, atornillado.
- Aplicación de medidas de seguridad.
- Respeto a las normas de uso y calidad en el proceso.

Preparación de la zona de unión:

- Preparación de bordes.
- Procedimientos en función de las zonas y formas de las piezas a unir.
- Aplicación de anticorrosivos.
- Marcado y montaje de refuerzos.
- Fijación de las piezas que se van a soldar.
- Control de holguras y verificación de la recuperación de formas dimensionales y geométricas.

Preparación de equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica:

- Representación simbólica de los diferentes tipos de soldadura.
- Puesta a punto de los equipos para los procesos de soldeo.
- Ajuste de parámetros de los equipos en función del material base.
- Gases y materiales de aporte y proyección.
- Cálculo de temperaturas de precalentamiento.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de soldadura.

Operaciones con equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica:

- Materiales de aportación en función del material base.
- Procesos y técnicas de soldeo con soldadura eléctrica con electrodo revestido.
- Procesos y técnicas de soldadura por puntos. Partes de los equipos.
- Procesos y técnicas de soldeo con soldadura MIG/MAG. Partes de los equipos.
- Procesos y técnicas de soldeo con soldadura oxiacetilénica.
- Procesos con soldadura blanda
- Partes de los equipos.
- Características de las soldaduras.
- Defectos en los procesos de soldeo.
- Utilización de los equipos de protección individual.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas de soldar.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de soldadura y proyección.
- Factores físicos y químicos del entorno de trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas de soldadura y proyección.
- Utilización de los equipos de protección individual.
- Normativa de protección ambiental.
- Valoración del orden y limpieza en la ejecución de las tareas.

**Módulo Profesional: Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas.****Código: 0955.****Duración: 265 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Elabora y cumplimenta procedimientos escritos de mantenimiento preventivo de maquinaria, determinando las operaciones que se deben realizar y su frecuencia.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las ventajas del mantenimiento preventivo y/o programado respecto al correctivo.
- b) Se ha seleccionado la documentación técnica necesaria para realizar el mantenimiento.
- c) Se han identificado en la documentación técnica, los componentes que deben ser mantenidos.
- d) Se han identificado las actividades de mantenimiento preventivo, sistemático y predictivo, que se deben realizar.
- e) Se han identificado los procedimientos de almacenaje de los materiales de mantenimiento.
- f) Se han seleccionado los medios y materiales para realizar las intervenciones programadas de mantenimiento.
- g) Se han determinado los tipos de intervención (de uso y de nivel, entre otros) y la temporalización de los mismos que se van a definir en el plan de mantenimiento preventivo.
- h) Se ha elaborado la ficha de mantenimiento preventivo.
- i) Se han cumplimentado las órdenes de trabajo a través de un programa de Gestión del Mantenimiento (en adelante GMAO) consultando datos como las listas de proveedores o históricos de las máquinas, introduciendo en el sistema los nuevos datos después de la reparación.
- j) Se han establecido las medidas de seguridad que deben ser adoptadas para las personas y los equipos en la realización de las tareas de mantenimiento.

2. Caracteriza los procesos auxiliares de producción/fabricación, identificando y describiendo las técnicas y medios automáticos para realizarlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las técnicas de manipulación, alimentación, transporte y almacenamiento, entre otros, utilizadas en procesos de fabricación/producción tipo.
- b) Se han identificado los medios y equipos utilizados para la automatización de la alimentación de máquinas (robots y manipuladores, entre otros).
- c) Se han diferenciado los elementos estructurales, cadenas cinemáticas, elementos de control, actuadores (motores) y captadores de información.
- d) Se ha elaborado el listado de medios necesarios.
- e) Se ha elaborado el diagrama de flujo de fabricación de un proceso productivo.
- f) Se han contemplado las fases de selección de materiales, alimentación de máquinas, mecanizado, almacenaje, entre otros.

3. Integra autómatas programables (en adelante PLC) en el montaje de una máquina, equipo o línea de producción automatizada para el control de la misma, conexiéndolo, adaptando y/o elaborando sencillos programas, y comprobando y manteniendo su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha obtenido información de diagramas funcionales, de secuencia y de tiempo, entre otros.

- b) Se ha obtenido información de los esquemas de sistemas automáticos.
  - c) Se ha establecido la secuencia de movimientos de sistemas automáticos de manipulación.
  - d) Se han elaborado sencillos programas de control.
  - e) Se ha verificado el funcionamiento de un sistema automático controlado por un programa de PLC.
  - f) Se han regulado y verificado las magnitudes de las variables que afectan a un sistema automático manipulado y controlado por PLC.
  - g) Se han montado y conexionado los elementos y redes de los sistemas mecánicos, eléctricos, neumáticos y/o hidráulicos y de control.
  - h) Se ha verificado el funcionamiento correcto en la puesta en marcha de un sencillo sistema de manipulación/producción montado, conexionado y programado por el alumnado.
  - i) Se han identificado síntomas de las averías.
  - j) Se ha localizado el elemento (hardware o software) responsable de la avería.
  - k) Se ha restituido el funcionamiento del sistema, máquina o equipo.
4. Integra un manipulador y/o un robot en el montaje global de una máquina, equipo o línea de producción automatizada controlada por PLC, instalándolo, conexionándolo y realizando sencillos programas para su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha obtenido información de planos, esquemas y listas de materiales.
  - b) Se han identificado los dispositivos y componentes que configuran los sistemas automáticos manipulados y/o robotizados.
  - c) Se han relacionado los símbolos que aparecen en la documentación con los elementos de los sistemas.
  - d) Se han montado los elementos y redes de los sistemas mecánicos, eléctricos, neumáticos y/o hidráulicos y de control del manipulador/robot.
  - e) Se han conexionado los elementos y redes de los sistemas mecánicos, eléctricos, neumáticos y/o hidráulicos y de control del manipulador/robot.
  - f) Se han elaborado programas sencillos de control del manipulador y/o robot.
5. Integra las comunicaciones industriales en el montaje global de una máquina, equipo o línea de producción automatizada controlada por PLC, instalando y conexionando sus componentes físicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el cableado del sistema susceptible de ser sustituido por buses de campo.
  - b) Se ha seleccionado el/los bus/es de campo que se va a integrar en el montaje.
  - c) Se ha realizado el conexionado de un bus industrial que sustituyen entradas-salidas de los PLC en un sistema automático de manipulación simulado, por periferia descentralizada.
  - d) Se ha realizado el conexionado de un bus industrial para comunicar a nivel de célula los autómatas programables y PC.
  - e) Se han conectado sensores y actuadores de un sistema automático mediante buses.
6. Diagnostica y corrige averías en los sistemas de producción automáticos reales y/o simulados, identificando la naturaleza de la avería y realizando las intervenciones correctivas para eliminar la disfuncionalidad y restablecer su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la tipología y características de las averías tipo.
- b) Se ha definido el procedimiento general que hay que utilizar para el diagnóstico y localización de averías en los sistemas o subsistemas integrantes.

- c) Se ha definido el procedimiento de intervención (del conjunto y por sistema) para determinar la causa o causas que producen la avería.
- d) Se han identificado los síntomas de las averías de un sistema automatizado que integren el PLC como elemento esencial de control.
- e) Se han enunciado hipótesis de la(s) causa(s) que puede producir las averías detectadas.
- f) Se han relacionado las averías con los síntomas que presentan el sistema o sistemas implicados.
- g) Se ha localizado el elemento responsable (hardware o software) de la avería.
- h) Se ha localizado en catálogos el elemento a sustituir y su repuesto original o compatible.
- i) Se ha corregido la disfunción y/o modificado el programa en el tiempo adecuado.
- j) Se han identificado los componentes del sistema de seguridad.
- k) Se han conexionado y/o programado los componentes del circuito de seguridad.
- l) Se ha comprobado la respuesta del sistema de seguridad y su adecuación al nivel de seguridad requerido.
- m) Se ha restablecido una máquina a su estado inicial después de una parada de emergencia.

**Contenidos.**

Elaboración de procedimientos de mantenimiento de maquinaria:

- Mantenimiento: Función, objetivos y tipos.
- Documentación del mantenimiento: Fichero histórico de máquina. Estructura y codificación. Órdenes de trabajo. Planificación del mantenimiento preventivo.
- Almacén y material de mantenimiento.
- Organización de la gestión del mantenimiento en la producción.
- Intervenciones en el mantenimiento. Tipos y temporalización, entre otros.
- Documentación de las intervenciones. Fichas, gamas o normas.
- Gestión del mantenimiento asistido por ordenador.
- Normativa de seguridad.

Caracterización de los procesos auxiliares de producción/fabricación:

- Procesos de producción tipo.
- Diagramas de flujo de fabricación.
- Medios y equipos.
- Sistemas de manipulación: Tipología, características y aplicaciones.
- Sistema de almacenamiento: Tipología, características y aplicaciones.
- Sistemas de transporte: Tipología, características y aplicaciones.
- Sistemas de alimentación: Tipología, características y aplicaciones.

Integración de autómatas programables:

- El autómata programable como elemento de control en los sistemas automáticos.
- Estructura funcional de un autómata.
- Constitución. Funciones. Características.
- Entradas y salidas: Digitales, analógicas y especiales.



- Funciones y variables. Parámetros.
- Programación de autómatas: Lenguaje literal (lista de instrucciones), de contactos y GRAFCET, entre otros.
- Simulación y depuración del programa.
- Comunicaciones. Periféricos. Comunicaciones en red.
- Diagnóstico de errores y averías.
- Control de la calidad del proceso y del producto. Ajustes y regulación.
- Mantenimiento.

#### Integración de manipuladores y robots:

- Tipología y características. Campos de aplicación.
- Clasificación general de los robots.
- Cinemática y dinámica de robots. Características.
- Configuración básica.
- Actuadores, controladores de posición y sensores.
- Sistemas de control. Procesadores.
- Comunicación. Periféricos. Comunicación a través de entradas/salidas. Comunicación en red.
- Métodos de programación.
- Programación.
- Seguridad en el manejo del robot.

#### Integración de las comunicaciones industriales:

- Comunicaciones industriales: Elementos de la comunicación, redes de comunicación, comunicaciones industriales y normalización.
- El control integral de los procesos. Fundamentos CIM. Pirámide de automatización.
- Redes industriales y buses de campo más extendidos en el mercado europeo (AS-i, Profibus, Ethernet Industrial, Profinet, Modbus, Bitbus, Interbus, DeviceNet, y Compobus, entre otros). Configuraciones físicas.
- Periferia descentralizada: Módulos de entradas-salidas descentralizadas. Módulos de válvulas inteligentes.
- Interfaces Hombre Máquina: Paneles de operador. SCADA.

#### Diagnóstico de averías en sistemas mecatrónicos:

- Averías tipo en los sistemas mecatrónicos. Síntomas típicos de la avería o disfunción.
- Procesos de diagnóstico y localización de averías. Sistemas monitorizados. Histórico de averías. Valoración de resultados.
- Procesos de reparación de averías y corrección de disfunciones. Equipos y medios empleados.
- Instalación y mantenimiento de los sistemas de seguridad.
- Análisis de riesgos en máquinas automáticas y robots. Estudios de seguridad.
- Protecciones ante los riesgos. Niveles de seguridad.
- Circuitos cableados de seguridad. Módulos de seguridad, accionamientos de seguridad, electroválvulas de corte y accionamiento progresivo, elementos de corte eléctrico.

F) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación.

### ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0116_2: Montar y mantener maquinaria y equipo mecánico.	0953. Montaje y mantenimiento mecánico.
UC0117_2: Mantener sistemas mecánicos hidráulicos y neumáticos de líneas de producción automatizadas.	0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos.
UC1265_2: Realizar operaciones de mecanizado y unión en procesos de montaje de bienes de equipo y maquinaria industrial.	0949. Técnicas de fabricación. 0950. Técnicas de unión y montaje.
UC1978_2: Montar sistemas de automatización industrial. UC1979_2: Mantener sistemas de automatización industrial.	0951. Electricidad y automatismos eléctricos. 0954. Montaje y mantenimiento eléctrico- electrónico.
UC1263_2: Montar, reparar y poner en marcha sistemas mecánicos. UC1264_2: Montar, reparar y poner en marcha sistemas neumáticos, hidráulicos, eléctricos y electrónicos de bienes de equipo y maquinaria industrial.	0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos. 0953. Montaje y mantenimiento mecánico. 0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas.

### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0953. Montaje y mantenimiento mecánico.	UC0116_2: Montar y mantener maquinaria y equipo mecánico.
0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos.	UC0117_2: Mantener sistemas mecánicos hidráulicos y neumáticos de líneas de producción automatizadas
0950. Técnicas de unión y montaje. 0949. Técnicas de fabricación.	UC1265_2: Realizar operaciones de mecanizado y unión en procesos de montaje de bienes de equipo y maquinaria industrial
0951. Electricidad y automatismos eléctricos. 0954. Montaje y mantenimiento eléctrico- electrónico.	UC1978_2: Montar sistemas de automatización industrial. UC1979_2: Mantener sistemas de automatización industrial.
0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos. 0953. Montaje y mantenimiento mecánico. 0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas.	UC01263_2: Montar, reparar y poner en marcha sistemas mecánicos. UC01264_2 Montar, reparar y poner en marcha sistemas neumáticos, hidráulicos, eléctricos y electrónicos de bienes de equipo y maquinaria industrial.

G) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 6.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Mantenimiento electromecánico.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0949. Técnicas de fabricación.	Mecanizado y Mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0950. Técnicas de unión y montaje.	Mecanizado y Mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0951. Electricidad y automatismos eléctricos	Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos.	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0953. Montaje y mantenimiento mecánico.	Mecanizado y Mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico	Instalaciones Electrotécnicas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas.	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Mecanizado y Mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Instalaciones Electrotécnicas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Mecanizado y Mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Instalaciones Electrotécnicas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Mecanizado y Mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Instalaciones Electrotécnicas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**23. Se modifica el Decreto Foral 89/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Aprovechamiento y conservación del medio natural, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0404	Fundamentos agronómicos	165	5	1º
0409	Principios de sanidad vegetal	100	3	1º
0832	Replantaciones forestales y tratamientos selvícolas.	230	7	1º
0837	Maquinaria e instalaciones forestales	255	8	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0479	Control fitosanitario.	100	3	2º
0833	Aprovechamiento del medio natural.	190	6	2º
0834	Conservación de las especies cinegéticas y piscícolas	135	4	2º
0835	Producción de planta forestal en vivero	135	4	2º
0836	Prevención de incendios forestales	100	3	2º
0838	Uso público en espacios naturales	100	3	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se reunifica el módulo 0837. Maquinaria e instalaciones forestales, que se encontraba dividido en dos módulos, 0837a. Maquinaria e instalaciones forestales I y 0837b. Maquinaria e instalaciones forestales II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación.

**Módulo Profesional: Maquinaria e instalaciones forestales.**

**Código: 0837.**

**Duración: 255 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Organiza las herramientas y equipos del taller forestal, identificando su funcionalidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha caracterizado el taller forestal.
- b) Se han identificado las principales herramientas y equipos del taller forestal.
- c) Se ha descrito la utilidad de cada herramienta y equipo.
- d) Se han ubicado las herramientas y equipos en el taller forestal.
- e) Se ha realizado el mantenimiento de herramientas y equipos del taller forestal.
- f) Se han inventariado las herramientas y equipos verificando las necesidades de reposición.
- g) Se ha realizado un registro de incidencias.
- h) Se ha realizado la limpieza y eliminación de los residuos del taller forestal.

2. Realiza operaciones con tractores forestales y otros equipos de tracción, bajo la supervisión de un superior, describiendo los mecanismos de funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las partes y componentes de un tractor forestal y equipos de tracción.
- b) Se han caracterizado los sistemas del tractor forestal y de los equipos de tracción.
- c) Se han descrito los tipos de tractores forestales y de equipos de tracción.
- d) Se ha calculado el coste horario de utilización del tractor y de los equipos de tracción.
- e) Se ha seleccionado el tractor forestal y equipos de tracción, atendiendo al tipo de trabajo y orografía del terreno.
- f) Se han acoplado los aperos y la maquinaria al tractor.
- g) Se ha accionado la toma de fuerza y el sistema hidráulico.
- h) Se ha manejado el tractor forestal en distintas pendientes.
- i) Se han realizado actividades de manejo de tractores forestales con y sin equipos.
- j) Se han realizado operaciones de arrastre.

3. Realiza el mantenimiento de primer nivel del tractor forestal y equipos de tracción, interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el manual de mantenimiento del tractor forestal y equipos de tracción.
- b) Se han descrito las operaciones de mantenimiento básico.
- c) Se han seleccionado las herramientas, equipos y repuestos necesarios.
- d) Se han montado y desmontado elementos en los sistemas del tractor y equipos de tracción.
- e) Se han detectado averías sencillas.

- f) Se han sustituido y reparado elementos de los distintos sistemas.
  - g) Se han rellenado los niveles de fluidos.
  - h) Se ha comprobado el funcionamiento de los sistemas tras el mantenimiento o la reparación.
  - i) Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado.
  - j) Se ha cumplimentado el parte de mantenimiento y reparación.
4. Mantiene la motosierra, la desbrozadora y las herramientas forestales identificando sus partes e interpretando los manuales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los manuales de mantenimiento de motosierra, desbrozadora y herramientas forestales.
  - b) Se han secuenciado las tareas de mantenimiento de la motosierra.
  - c) Se han identificado los elementos de seguridad de la motosierra.
  - d) Se ha montado, desmontado y afilado la cadena de la motosierra.
  - e) Se ha realizado la limpieza, el engrasado y el afilado de las herramientas manuales de corte.
  - f) Se ha realizado la puesta a punto de la desbrozadora manual.
  - g) Se han utilizado equipos y herramientas para el mantenimiento de máquinas forestales.
  - h) Se han cumplimentado los partes de mantenimiento.
5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller forestal.
  - b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones.
  - c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.
  - d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
  - e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
  - f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.
6. Instala y mantiene sistemas de protección y forzado para especies forestales, interpretando los manuales e instrucciones de montaje y conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los manuales de montaje y conservación de sistemas de protección y forzado.
- b) Se han caracterizado los sistemas de protección y forzado para especies forestales.
- c) Se han identificado los elementos de los sistemas de protección y forzado.
- d) Se han descrito las propiedades de los diferentes tipos de cubiertas.
- e) Se han seleccionado y utilizado los materiales y herramientas para el montaje de un sistema de protección o forzado.
- f) Se han instalado los elementos de control ambiental.

- g) Se ha instalado el sistema de riego.
  - h) Se han conservado los elementos de los sistemas de protección y forzado.
7. Realiza trabajos de instalación y mantenimiento de infraestructuras de los espacios cinegéticos y piscícolas, relacionando los materiales, equipos, máquinas y herramientas con las técnicas asociadas.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han interpretado los manuales de instalación y mantenimiento de infraestructuras de los espacios cinegéticos y piscícolas.
  - b) Se ha identificado y montado la señalización legal e informativa de un terreno cinegético y piscícola, bajo la supervisión de un superior.
  - c) Se han seleccionado los medios, equipos, máquinas y herramientas.
  - d) Se han colocado los cercados y accesos cinegéticos.
  - e) Se han caracterizado y montado los capturaderos y otras instalaciones de manejo.
  - f) Se han construido las escalas, pasos y sistemas de conteo para peces.
  - g) Se han caracterizado las infraestructuras de vigilancia u observación y las vinculadas a la adecuación del medio para la pesca, el paseo o la seguridad de los usuarios.
  - h) Se han interpretado los programas de revisión de la funcionalidad y mantenimiento de infraestructuras.
  - i) Se ha aplicado la normativa de bienestar animal y la específica de las actividades que se van a realizar.

### **Contenidos.**

Organización de las herramientas y equipos del taller forestal:

- Taller forestal en la empresa o explotación. Organización.
- Equipos y herramientas del taller. Tipos y descripción. Uso. Equipos de soldadura, engrase, afilado, corte y mecanizado básico.
- Ubicación de herramientas y equipos en el taller forestal. Almacenamiento de combustibles y lubricantes.
- Mantenimiento de equipos y herramientas. Limpieza. Conservación. Uso de los manuales técnicos.
- Inventario de herramientas y equipos. Criterios de reposición. Registro de operaciones.
- Limpieza y orden del taller. Residuos. Eliminación.

Realización de operaciones con tractores forestales y otros equipos de tracción:

- El tractor forestal y equipos de tracción. Tractores arrastradores (skidders), autocargadores y procesadoras. Motocultor, motoazada y motodesbrozadora. Funciones y tipos. Partes y componentes. Prestaciones y aplicaciones.
- Motor. Tipos y clasificación. Sistemas del tractor: de distribución y admisión, de refrigeración, de engrase, de alimentación, hidráulico, de transmisión y eléctrico. Controles electrónicos. Sistemas de seguridad. Sistemas de lastrado. Dirección y frenos.
- Coste horario del tractor y de los equipos de tracción. Cálculo de costes.
- Selección del tipo de tractor forestal y equipos de tracción. Criterios de selección. Potencia. Rendimientos.
- Toma de fuerza. Enganche y accionamiento de equipos: aperos, remolques y otros elementos.
- Actividades de manejo. Manejo en distintas pendientes. Con aperos. Sin aperos. Con equipos para movimientos de tierra. Maniobras. Destoconado. Arrastre.



Mantenimiento de primer nivel del tractor forestal y equipos de tracción:

- Manual de mantenimiento. Interpretación. Mantenimiento periódico. Repercusión del mantenimiento en el rendimiento del trabajo, consumo energético y la vida útil de las máquinas.
- Operaciones de mantenimiento básico, clasificación y descripción.
- Herramientas, equipos y repuestos. Selección.
- Montaje y desmontaje de elementos en los sistemas del tractor y equipos de tracción. Interpretación del despiece.
- Averías sencillas: detección y reparación. Operaciones básicas de soldadura y mecanizado.
- Sustitución y reparación de elementos de los distintos sistemas.

Niveles de fluidos. Comprobación. Rellenado. Tipos de lubricantes y combustibles. Neumáticos: tipos, dimensiones, lastrado y presiones.

- Comprobación del funcionamiento. Diagnóstico.
- Detección de averías complicadas. Identificación de averías no asumibles.
- Partes de mantenimiento y reparación. Complimentación. Uso de medios informáticos.

Mantenimiento de la motosierra, desbrozadora y herramientas forestales:

- Mantenimiento de la motosierra. Secuenciación de tareas. Manuales de mantenimiento, interpretación.
- Elementos de seguridad de la motosierra: identificación y comprobación.
- Montaje, desmontaje y afilado de la cadena, espada y engranaje. Periodicidad. Equipos para montar cadenas.
- Limpieza, engrasado y afilado de las herramientas manuales de corte. Afilado manual y mecánico.
- Puesta a punto y mantenimiento básico de la desbrozadora manual. Comprobación elementos de seguridad. Sustitución de los elementos de corte y protectores, afilado de cuchillas y sustitución de hilo.
- Selección de herramientas y equipos de mantenimiento de máquinas forestales. Criterios.
- Partes de mantenimiento y revisión. Complimentación.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Riesgos inherentes al taller, maquinaria e instalaciones forestales. Identificación de riesgos.
- Medios de prevención. Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención y protección colectiva. Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Equipos de protección individual o EPI.
- Señalización en el taller forestal.
- Seguridad en el taller forestal. Fichas de seguridad. Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.
- Protección ambiental: recogida y selección de residuos. Almacenamiento y retirada de residuos. Gestión de residuos peligrosos.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.



Instalación y mantenimiento de sistemas de protección y forzado para especies forestales:

- Manuales de montaje y conservación de sistemas de protección y forzado.
- Sistemas de protección y forzado para especies forestales, tipos y características. Dimensiones.
- Elementos de los sistemas de protección y forzado.
- Estructuras y cubiertas: tipos, propiedades, características y usos.
- Montaje de un sistema de protección o forzado. Herramientas y materiales. Criterios de selección.
- Instalación de los elementos de control ambiental: de temperatura, de humedad y de ventilación. Automatismos.
- Instalación del sistema de riego: criterios de elección, elementos, características y programadores.
- Conservación de los elementos de los sistemas de protección y forzado.

Trabajos de instalación y mantenimiento de infraestructuras de espacios cinegéticos y piscícolas:

- Manuales de instalación y mantenimiento de infraestructuras de espacios cinegéticos y piscícolas.
- Señalización legal e informativa de un terreno cinegético y/o piscícola. Ubicación, número, dimensiones, diseño e información contenida. Adecuación a la normativa nacional y autonómica. Instalación, vigilancia y conservación.
- Medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en los trabajos de instalación y mantenimiento de señales e infraestructuras propias de los espacios cinegéticos y piscícolas. Selección y manejo. Especificaciones técnicas y adecuación a los trabajos. Operaciones básicas del trabajo con madera.
- Cercados cinegéticos: vallados de delimitación del espacio cinegético, para la protección de cultivos o zonas de interés ecológico y sanitario. Adecuación al medio y a las características de las especies. Características constructivas. Instalación, revisión y conservación. Normativa específica. Impacto de los cercados cinegéticos. Pasos para fauna.
- Puntos de acceso: pasos canadienses, puertas o pasos elevados. Comederos, bebederos y refugios para la fauna. Características constructivas. Ubicación. Instalación, revisión y conservación.
- Capturaderos y mangas entre otras instalaciones. Majanos o vivares artificiales, parques de aclimatación. Tipos. Características constructivas. Adecuación al medio y a las características de las especies. Ubicación. Instalación, revisión y conservación. Impacto de los capturaderos y otras instalaciones de manejo.
- Infraestructuras para vigilancia u observación. Características constructivas. Ubicación. Instalación, revisión y conservación. Equipos para detección de furtivos.
- Escalas, pasos y sistemas de conteo para peces: tipos y características.
- Infraestructuras vinculadas a la adecuación del medio para la pesca, el paseo o la seguridad de los usuarios.
- Programas de revisión y mantenimiento. Interpretación.
- Normativa de bienestar animal y específica de las actividades que se van a realizar.

C) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 6.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Aprovechamiento y conservación del medio natural.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0404. Fundamentos agronómicos.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0409. Principios de sanidad vegetal.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0479. Control fitosanitario.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0832. Repoblaciones forestales y tratamientos selvícolas.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0833. Aprovechamiento del medio natural.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0834. Conservación de las especies cinegéticas y piscícolas.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0835. Producción de planta forestal en vivero.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0836. Prevención de incendios forestales.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0837. Maquinaria e instalaciones forestales.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0838. Uso público en espacios naturales.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos de Producción Agraria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

<b>MÓDULO PROFESIONAL</b>	<b>ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO</b>	<b>CUERPO</b>
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Operaciones y Equipos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos de Producción Agraria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**24. Se modifica el Decreto Foral 90/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Construcción, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Construcción son las siguientes:

EOC052\_2: Fábricas de albañilería, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0869\_1: Elaborar pastas, morteros, adhesivos y hormigones.

UC0141\_2: Organizar trabajos de albañilería.

UC0142\_1: Construir fábricas para revestir.

UC0143\_2: Construir fábricas vistas.

EOC586\_2: Pavimentos y albañilería de urbanización, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0869\_1: Elaborar pastas, morteros, adhesivos y hormigones.

UC1321\_1: Pavimentar con hormigón impreso y adoquinados.

UC1929\_2: Ejecutar pavimentos de urbanización.

UC1930\_2: Ejecutar elementos complementarios de pavimentos de urbanización.

UC1931\_2: Tender tubos de saneamiento y construir registros y cámaras.

UC1932\_2: Organizar trabajos de albañilería de urbanización.

UC2327\_2: Realizar las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos en construcción.

EOC580\_2: Cubiertas inclinadas, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0869\_1: Elaborar pastas, morteros, adhesivos y hormigones.

UC0870\_1: Construir faldones para cubiertas.

UC1908\_2: Montar estructura metálica ligera para cubiertas.

UC1909\_2: Construir tableros y coberturas con chapa conformada, paneles y placas.

UC1910\_2: Construir la cobertura con teja y pizarra.

UC1911\_2: Organizar trabajos de cubiertas e impermeabilizaciones.

UC2327\_2: Realizar las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos en construcción.

EOC582\_2: Cubiertas inclinadas, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0869\_1: Elaborar pastas, morteros, adhesivos y hormigones.

UC1917\_2: Ejecutar las capas y elementos del sistema de impermeabilización complementarios de la membrana.

UC1918\_2: Impermeabilizar con membranas bituminosas.

UC1919\_2: Impermeabilizar con membranas sintéticas.

UC1911\_2: Organizar trabajos de cubiertas e impermeabilizaciones.

UC2327\_2: Realizar las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos en construcción.

EOC581\_2: Encofrados, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1912\_2: Poner en obra encofrados verticales.

UC1913\_2: Poner en obra encofrados horizontales.

EOC579\_2: Armaduras pasivas para hormigón, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1905\_2: Realizar el armado manual y colocación en obra de armaduras.

EOC589\_2: Revestimientos con pastas y morteros en construcción, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1938\_2: Ejecutar recrecidos planos para revestimiento en construcción.

EOC590\_2: Revestimientos con piezas rígidas por adherencia en construcción, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1942\_2: Ejecutar alicatados y chapados.

UC1943\_2: Ejecutar solados con piezas rígidas.

IEX427\_2: Colocación de piedra natural, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1375\_2: Colocar mampostería, sillería y perpiaño”.

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0995	Construcción	160	5	1º
0996	Interpretación de planos de construcción	100	3	1º
0998	Revestimientos	100	3	1º
1001	Organización de trabajos de construcción	195	6	1º
1003	Solados, alicatados y chapados	195	6	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0997	Fábricas	160	5	2º
0999	Encofrados	195	6	2º
1000	Hormigón armado	135	4	2º
1002	Obras de urbanización	100	3	2º
1004	Cubiertas	100	3	2º
1005	Impermeabilizaciones y aislamientos	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación.

#### ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC1912_2: Poner en obra encofrados verticales. UC1913_2: Poner en obra encofrados horizontales.	0999. Encofrados.
UC1905_2: Realizar el armado manual y colocación en obra de armaduras.	1000. Hormigón armado.

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC1929_2: Ejecutar pavimentos de urbanización. UC1930_2: Ejecutar elementos complementarios de pavimentos de urbanización. UC1931_2: Tender tubos de saneamiento y construir registros y cámaras.	1002. Obras de urbanización.
UC1942_2: Ejecutar alicatados y chapados. UC1943_2: Ejecutar solados con piezas rígidas.	1003. Solados, alicatados y chapados.
UC1908_2: Montar estructura metálica ligera para cubiertas. UC1909_2: Construir tableros y coberturas con chapa conformada, paneles y placas. UC1910_2: Construir la cobertura con teja y pizarra.	1004. Cubiertas.
UC1917_2: Ejecutar las capas y elementos del sistema de impermeabilización complementarios de la membrana. UC1918_2: Impermeabilizar con membranas bituminosas. UC1919_2: Impermeabilizar con membranas sintéticas.	1005. Impermeabilizaciones y aislamientos.
UC0141_2: Organizar trabajos de albañilería. UC1932_2: Organizar trabajos de albañilería de urbanización. UC1911_2: Organizar trabajos de cubiertas e impermeabilizaciones. UC2327_2: Realizar las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos en construcción.	0995. Construcción. 0996. Interpretación de planos de construcción. 1001. Organización de trabajos de construcción.

#### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0997. Fábricas.	UC0143_2: Construir fábricas vistas. UC1375_2: Colocar mampostería, sillería y perpiaño. UC0142_1: Construir fábricas para revestir.
0998. Revestimientos.	UC1938_2: Ejecutar recrecidos planos para revestimiento en construcción.
0999. Encofrados.	UC1912_2: Poner en obra encofrados verticales. UC1913_2: Poner en obra encofrados horizontales.
1000. Hormigón armado.	UC1905_2: Realizar el armado manual y colocación en obra de armaduras. UC0869_1: Elaborar pastas, morteros, adhesivos y hormigones
1002. Obras de urbanización.	UC1929_2: Ejecutar pavimentos de urbanización. UC1930_2: Ejecutar elementos complementarios de pavimentos de urbanización. UC1931_2: Tender tubos de saneamiento y construir registros y cámaras. UC1321_1: Pavimentar con hormigón impreso y adoquinados.
1003. Solados, alicatados y chapados.	UC1942_2: Ejecutar alicatados y chapados. UC1943_2: Ejecutar solados con piezas rígidas.
1004. Cubiertas.	UC1908_2: Montar estructura metálica ligera para cubiertas. UC1909_2: Construir tableros y coberturas con chapa conformada, paneles y placas. UC1910_2: Construir la cobertura con teja y pizarra. UC0870_1: Construir faldones para cubierta.
1005. Impermeabilizaciones y aislamientos.	UC1917_2: Ejecutar las capas y elementos del sistema de impermeabilización complementarios de la membrana. UC1918_2: Impermeabilizar con membranas bituminosas. UC1919_2: Impermeabilizar con membranas sintéticas.
0995. Construcción. 0996. Interpretación de planos de construcción. 1001. Organización de trabajos de construcción.	UC0141_2: Organizar trabajos de albañilería. UC1932_2: Organizar trabajos de albañilería de urbanización. UC1911_2: Organizar trabajos de cubiertas e impermeabilizaciones.

Nota: las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan superados todos los módulos asociados a unidades de competencia recogidos en el anexo V B) tendrán acreditada así mismo la UC2327\_2: Realizar las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos en construcción.

D) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.–PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Construcción.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0995. Construcción.	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0996. Interpretación de planos de construcción.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0997. Fábricas.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0998. Revestimientos.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0999. Encofrados.	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1000. Hormigón armado.	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1001. Organización de trabajos de construcción.	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1002. Obras de urbanización.	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1003. Solados, alicatados y chapados.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1004. Cubiertas.	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1005. Impermeabilizaciones y aislamientos.	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Construcciones Civiles y Edificación. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Construcciones Civiles y Edificación. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



**25. Se modifica el Decreto Foral 91/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones frigoríficas y de climatización, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnico/o en Instalaciones frigoríficas y de climatización son las siguientes:

IMA040\_2: Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2410\_2: Desarrollar la documentación técnica para el montaje y la legalización de instalaciones frigoríficas.

UC2411\_2: Montar tuberías, aislamientos, componentes y partes mecánicas de instalaciones frigoríficas.

UC2412\_2: Montar los componentes eléctricos, electromecánicos, electrónicos y control de instalaciones frigoríficas.

UC2413\_2: Realizar operaciones de manipulación, carga, recuperación y reciclaje de fluidos refrigerantes, así como el mantenimiento de los equipos utilizados.

UC2414\_2: Puesta en marcha y reconversión de las instalaciones frigoríficas.

UC2415\_2: Realizar el mantenimiento, desmantelamiento y detección de fugas de las instalaciones frigoríficas.

IMA801\_2: Montaje y mantenimiento de instalaciones térmicas en edificios, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2678\_2: Montar instalaciones térmicas en edificios.

UC2679\_2: Mantener instalaciones térmicas en edificios.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0036	Máquinas y equipos térmicos	260	8	1º
0037	Técnicas de montaje de instalaciones	290	9	1º
0038	Instalaciones eléctricas y automatismos	200	6	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0039	Configuración de instalaciones de frío y climatización	100	3	2º
0040	Montaje y mantenimiento de equipos de refrigeración comercial	140	4	2º
0041	Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas industriales	260	8	2º
0042	Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización, ventilación y extracción	260	8	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se reunifica el módulo 0038. Instalaciones eléctricas y automatismos, que se encontraba dividido en dos módulos, 0038a. Instalaciones eléctricas y automatismos I y 0038b. Instalaciones eléctricas y automatismos II, cuya duración es la que figura en la tabla del apartado B) y cuyo desarrollo queda

establecido en el Anexo 2.B.b). del Decreto Foral 92/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Instalaciones de producción de calor, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

D) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación:

**ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN**

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC2410_2: Desarrollar la documentación técnica para el montaje y la legalización de instalaciones frigoríficas. UC2411_2: Montar tuberías, aislamientos, componentes y partes mecánicas de instalaciones frigoríficas. UC2412_2: Montar los componentes eléctricos, electromecánicos, electrónicos y control de instalaciones frigoríficas. UC2414_2: Puesta en marcha y reconversión de las instalaciones frigoríficas.	0037. Técnicas de montaje de instalaciones.
UC2413_2: Realizar operaciones de manipulación, carga, recuperación y reciclaje de fluidos refrigerantes, así como el mantenimiento de los equipos utilizados. UC2415_2: Realizar el mantenimiento, desmantelamiento y detección de fugas de las instalaciones frigoríficas.	0037. Técnicas de montaje de instalaciones. 0038. Instalaciones eléctricas y automatismos.
UC2678_2: Montar instalaciones térmicas en edificios.	0037. Técnicas de montaje de instalaciones.
UC2679_2: Mantener instalaciones térmicas en edificios.	0037. Técnicas de montaje de instalaciones. 0038. Instalaciones eléctricas y automatismos.
UC2410_2: Desarrollar la documentación técnica para el montaje y la legalización de instalaciones frigoríficas. UC2411_2: Montar tuberías, aislamientos, componentes y partes mecánicas de instalaciones frigoríficas. UC2412_2: Montar los componentes eléctricos, electromecánicos, electrónicos y control de instalaciones frigoríficas. UC2414_2: Puesta en marcha y reconversión de las instalaciones frigoríficas. UC2413_2: Realizar operaciones de manipulación, carga, recuperación y reciclaje de fluidos refrigerantes, así como el mantenimiento de los equipos utilizados. UC2415_2: Realizar el mantenimiento, desmantelamiento y detección de fugas de las instalaciones frigoríficas.	0040. Montaje y mantenimiento de equipos de refrigeración comercial. 0041. Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas industriales.
UC2678_2: Montar instalaciones térmicas en edificios. UC2679_2: Mantener instalaciones térmicas en edificios.	0042. Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización, ventilación y extracción.

**ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN**

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0037. Técnicas de montaje de instalaciones. 0038. Instalaciones eléctricas y automatismos. 0040. Montaje y mantenimiento de equipos de refrigeración comercial. 0041. Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas industriales.	UC2410_2: Desarrollar la documentación técnica para el montaje y la legalización de instalaciones frigoríficas. UC2411_2: Montar tuberías, aislamientos, componentes y partes mecánicas de instalaciones frigoríficas. UC2412_2: Montar los componentes eléctricos, electromecánicos, electrónicos y control de instalaciones frigoríficas. UC2414_2: Puesta en marcha y reconversión de las instalaciones frigoríficas. UC2413_2: Realizar operaciones de manipulación, carga, recuperación y reciclaje de fluidos refrigerantes, así como el mantenimiento de los equipos utilizados. UC2415_2: Realizar el mantenimiento, desmantelamiento y detección de fugas de las instalaciones frigoríficas.

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0037. Técnicas de montaje de instalaciones. 0038. Instalaciones eléctricas y automatismos. 0042. Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización, ventilación y extracción.	UC2678_2: Montar instalaciones térmicas en edificios. UC2679_2: Mantener instalaciones térmicas en edificios.

E) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.–PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Instalaciones frigoríficas y de climatización.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0036. Máquinas y equipos Térmicos.	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0037. Técnicas de montaje de instalaciones.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0038. Instalaciones eléctricas y automatismos.	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0039. Configuración de instalaciones de frío y climatización.	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0040. Montaje y mantenimiento de equipos de refrigeración comercial.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0041. Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas industriales.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0042. Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización, ventilación y extracción.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Formación y Orientación Laboral.	-Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. -Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	-Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. -Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. -Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Formación y Orientación Laboral.	-Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. -Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**26. Se modifica el Decreto Foral 92/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones de producción de calor, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Instalaciones de producción de calor son las siguientes:

IMA081\_2: Montaje y mantenimiento de instalaciones térmicas en edificios, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2678\_2: Montar instalaciones térmicas en edificios.

UC2679\_2: Mantener instalaciones térmicas en edificios.

ENA190\_2: Montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0602\_2: Montar captadores, equipos y circuitos hidráulicos de instalaciones solares térmicas.

UC0605\_2: Mantener instalaciones solares térmicas.

ENA472\_2: Montaje, puesta en servicio, mantenimiento e inspección de instalaciones receptoras y aparatos de gas, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1522\_2: Realizar instalaciones receptoras comunes e individuales de gas.

UC1525\_2: Mantener y reparar instalaciones receptoras y aparatos de gas”.

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0036	Máquinas y equipos térmicos	260	8	1º
0037	Técnicas de montaje de instalaciones	290	9	1º
0038	Instalaciones eléctricas y automatismos	200	6	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0266	Configuración de instalaciones caloríficas	135	4	2º
0302	Montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas	260	8	2º
0310	Montaje y mantenimiento de instalaciones de agua	165	5	2º
0392	Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía solar	100	3	2º
0393	Montaje y mantenimiento de instalaciones de gas y combustibles líquidos	100	3	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación.

**ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN**

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC2678_2: Montar instalaciones térmicas en edificios.	0037. Técnicas de montaje de instalaciones.
UC2679_2: Mantener instalaciones térmicas en edificios.	0037. Técnicas de montaje de instalaciones. 0038. Instalaciones eléctricas y automatismos.
UC0602_2: Montar captadores, equipos y circuitos hidráulicos de instalaciones solares térmicas.	0037. Técnicas de montaje de instalaciones.
UC0605_2: Mantener instalaciones solares térmicas.	0037. Técnicas de montaje de instalaciones. 0038. Instalaciones eléctricas y automatismos.
UC2678_2: Montar instalaciones térmicas en edificios. UC2679_2: Mantener instalaciones térmicas en edificios.	0302. Montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas. 0310. Montaje y mantenimiento de instalaciones de agua.
UC0602_2: Montar captadores, equipos y circuitos hidráulicos de instalaciones solares térmicas. UC0605_2: Mantener instalaciones solares térmicas.	0392. Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía solar.
UC1522_2: Realizar instalaciones receptoras comunes e individuales de gas. UC1525_2: Mantener y reparar instalaciones receptoras y aparatos de gas.	0393. Montaje y mantenimiento de instalaciones de gas y combustibles líquidos.

**ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN**

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0037. Técnicas de montaje de instalaciones. 0038. Instalaciones eléctricas y automatismos. 0302. Montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas.	UC2678_2: Montar instalaciones térmicas en edificios. UC2679_2: Mantener instalaciones térmicas en edificios.
0037. Técnicas de montaje de instalaciones. 0038. Instalaciones eléctricas y automatismos. 0392. Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía solar.	UC0602_2: Montar captadores, equipos y circuitos hidráulicos de instalaciones solares térmicas. UC0605_2: Mantener instalaciones solares térmicas.
0037. Técnicas de montaje de instalaciones. 0038. Instalaciones eléctricas y automatismos. 0393. Montaje y mantenimiento de instalaciones de gas y combustibles líquidos.	UC1522_2: Realizar instalaciones receptoras comunes e individuales de gas. UC1525_2: Mantener y reparar instalaciones receptoras y aparatos de gas.

D) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

**ANEXO 6.–PROFESORADO**

*Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Instalaciones de producción de calor.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0036. Máquinas y equipos Térmicos.	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0037. Técnicas de montaje de instalaciones.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0038. Instalaciones eléctricas y automatismos.	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0266. Configuración de instalaciones caloríficas.	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0302. Montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0310. Montaje y mantenimiento de instalaciones de agua.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0392. Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía solar.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0393. Montaje y mantenimiento de instalaciones de gas y combustibles líquidos.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



**27. Se modifica el Decreto Foral 93/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Peluquería y cosmética capilar, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Peluquería y cosmética capilar son las siguientes:

IMP119\_2: Peluquería, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0347\_2: Realizar protocolos normalizados de trabajo, preparación del entorno profesional y cuidados estéticos capilares.

UC0058\_1: Preparar los equipos y lavar y acondicionar el cabello y cuero cabelludo.

UC0348\_2: Realizar cambios de coloración total o parcial en el cabello y pelo del rostro.

UC0349\_2: Realizar cambios de forma temporal en el cabello, peinarlo y/o recogerlo.

UC2685\_2: Realizar técnicas de corte del cabello.

UC2686\_2: Realizar técnicas de barbería.

UC0350\_2: Realizar cambios de forma permanente en el cabello.

UC0352\_2: Vender productos y servicios para la Imagen Personal.

IMP121\_2: Cuidados estéticos de manos y pies, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0356\_2: Atender al cliente del servicio estético de manos y pies en condiciones de seguridad, higiene y salud.

UC0357\_2: Aplicar técnicas estéticas para cuidar y embellecer las uñas.

UC0359\_2: Realizar tratamientos estéticos de manos y pies.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0636	Estética de manos y pies	100	3	1º
0640	Imagen corporal y hábitos saludables	70	2	1º
0842	Peinados y recogidos	260	8	1º
0845	Técnicas de corte del cabello	190	6	1º
0849	Análisis capilar	130	4	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0643	Marketing y venta en imagen personal	70	2	2º
0843	Coloración capilar	295	9	2º
0844	Cosmética para peluquería	165	5	2º
0846	Cambios de forma permanente en el cabello	100	3	2º
0848	Peluquería y estilismo masculino	130	4	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º



C) Reunificación de módulos.

1. Se reunifica el módulo 0842. Peinados y recogidos, que se encontraba dividido en dos módulos, 0842a. Peinados y recogidos I y 0842b. Peinados y recogidos II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación.

**Módulo Profesional: Peinados y recogidos.**

**Código: 0842.**

**Duración: 260 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Selecciona el tipo de peinado y recogido, relacionando las características del cabello con la morfología del usuario.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los tipos de óvalo y siluetas con el peinado adecuado.
- b) Se han relacionado los tipos de recogido con el análisis morfológico y capilar.
- c) Se han diferenciado las características del cabello y su relación con el peinado.
- d) Se ha identificado la repercusión de otros factores, como el tipo de corte, alteraciones, estilos y otros, en la selección del peinado.
- e) Se han clasificado los peinados según el tipo de evento y circunstancia, tipo de óvalo y longitud del cabello.
- f) Se han establecido las formas y tendencias en los recogidos.
- g) Se han aplicado métodos para la determinación de las tendencias en peinados y recogidos, a través de fuentes documentales.
- h) Se han identificado los métodos de análisis de necesidades y demandas de los usuarios.
- i) Se han diseñado propuestas para procesos de peinado y recogido.

2. Prepara la zona de trabajo, caracterizando los medios necesarios e identificando las pautas para su mantenimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los aparatos generadores de calor en función del proceso.
- b) Se han caracterizado los útiles y herramientas empleados.
- c) Se han seleccionado los moldes en función del efecto deseado.
- d) Se han establecido las pautas de mantenimiento de aparatos, útiles y complementos.
- e) Se ha justificado el uso de adornos y otros complementos.
- f) Se han establecido los criterios de selección de los cosméticos.
- g) Se han seguido las pautas de la limpieza de los útiles después del uso.
- h) Se han colocado los medios necesarios en el tocador y área de trabajo.

3. Realiza la higiene y acondicionamiento capilar, seleccionando los cosméticos en función del tipo de cabello.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los requisitos del lavacabezas y del sillón.
- b) Se ha acomodado al usuario en el lavacabezas.
- c) Se han seguido las pautas de manipulación de los cosméticos.

- d) Se han justificado las posiciones ergonómicas de usuario y profesional durante la higiene capilar.
  - e) Se han establecido las fases y pautas de aplicación.
  - f) Se han realizado las maniobras de masaje para la limpieza del cabello y cuero cabelludo.
  - g) Se han seleccionado los cosméticos en función de las características del cabello.
  - h) Se ha especificado el tipo de acondicionamiento capilar en función del servicio posterior.
  - i) Se han aplicado técnicas complementarias y sensoriales en la higiene capilar.
4. Realiza peinados y acabados del cabello, relacionando las técnicas con el resultado final esperado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las operaciones previas y particiones del cabello en función del peinado.
  - b) Se han establecido las características de las distintas técnicas de cambio de forma.
  - c) Se han seleccionado los parámetros de los aparatos generadores de calor.
  - d) Se ha seleccionado la técnica de secado en función del tipo de peinado.
  - e) Se ha establecido el procedimiento de realización de las anillas y ondas al agua.
  - f) Se han aplicado montajes de rulos para efectuar un marcado.
  - g) Se ha justificado el empleo de técnicas auxiliares y asociadas para realizar el peinado.
  - h) Se ha realizado la secuencia de operaciones del peinado.
  - i) Se han relacionado las técnicas de acabado con el tipo de peinado.
5. Realiza recogidos del cabello, relacionando las técnicas con el resultado final esperado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado las operaciones previas relacionadas con el recogido.
  - b) Se han seleccionado las herramientas, productos y complementos.
  - c) Se han diferenciado las técnicas de ejecución de los diferentes trenzados.
  - d) Se ha establecido el modo de realización de enrollados, anillas, retorcidos y bucles.
  - e) Se han establecido los parámetros de selección de postizos en función del estilo de recogido.
  - f) Se han adaptado postizos en la ejecución de un recogido.
  - g) Se ha justificado la combinación de técnicas para la elaboración del recogido.
  - h) Se han relacionado los métodos de sujeción del recogido con los útiles y herramientas apropiados.
  - i) Se ha justificado el empleo de elementos accesorios como factor potenciador del estilo.
6. Coloca pelucas y extensiones, interpretando los requerimientos demandados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los tipos de pelucas y sus modos de adaptación.
- b) Se ha justificado la selección de pelucas en función de las necesidades personales y sociales del usuario.
- c) Se han adaptado las pelucas correctamente.
- d) Se han diferenciado los tipos de extensiones según su técnica de fijación.
- e) Se han fijado las extensiones al cabello.
- f) Se han retirado las extensiones del cabello.
- g) Se han establecido los cuidados de mantenimiento de las prótesis pilosas.

7. Determina las pautas de mantenimiento del peinado y recogido, seleccionando los protocolos de optimización del mismo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las técnicas básicas del mantenimiento del peinado y recogido.
- b) Se han seleccionado los cosméticos de mantenimiento necesarios.
- c) Se han identificado los útiles para su conservación.
- d) Se han identificado los factores que modifican la duración del peinado.
- e) Se han justificado los métodos de conservación y mantenimiento de adornos.
- f) Se han propuesto medidas para optimizar el mantenimiento del peinado y recogido.

### **Contenidos:**

Selección del peinado y recogido:

- Relación entre el análisis morfológico facial y corporal con los peinados y recogidos.
- Morfología del cabello: tipos y formas del cabello. Características relacionadas con el peinado. Otros factores que repercuten en el peinado.
- Tipos de peinado: clasificación y características.
- Tipos y formas de recogidos: clasificación y características.
- Relación entre los distintos estilos y tendencias con los tipos de peinados y recogidos.
- Análisis de las fuentes documentales.
- Detección de demandas y necesidades del usuario.
- Elaboración de propuestas de peinado y recogido.

Preparación de la zona de trabajo:

- Equipos térmicos: clasificación, características y mantenimiento.
- Útiles y herramientas. Tipos: moldes, elementos de sujeción y utensilios para peinar. Características. Mantenimiento.
- Complementos para los recogidos y peinados: tipos y características.
- Materiales de protección.
- Criterios de selección de cosméticos, pautas de manipulación e indicaciones.
- Aplicación de técnicas de higiene y desinfección de útiles, mobiliario y aparatos.
- Organización del lugar de trabajo: distribución de los medios y materiales en el tocador y en el mueble auxiliar de peluquería.

Realización de la higiene y el acondicionamiento capilar:

- Organización del espacio de higiene capilar. Características y componentes del lavacabezas y el sillón.
- Acomodación y preparación del usuario. Criterios de selección de lencería. Posiciones anatómicas del usuario y el profesional en la higiene capilar.
- El proceso del lavado capilar. Operaciones previas. Criterios de selección de cosméticos de higiene y acondicionamiento capilar. Bases fundamentales de la técnica de lavado: fases y pautas de aplicación. Masaje capilar en el proceso de higiene. Acondicionamiento capilar.
- Técnicas complementarias: descripción y pautas de aplicación.

Realización de peinados y acabados del cabello:

- Preparación del usuario. Fases: acomodación en el tocador y protección del mismo.
- Operaciones previas: las particiones y los cosméticos protectores y facilitadores del peinado. Criterios de selección y aplicación.
- Técnicas de cambios de forma por calor. Moldeados y alisados térmicos. Criterios de selección de aparatos de secado y útiles. Características y procedimiento de ejecución.
- Técnicas de cambios de forma por humedad. Características y procedimiento de ejecución.
- Técnicas de cambios de forma mediante moldes. Características y procedimiento de ejecución.
- Técnicas auxiliares de peinados. Tipos (cepillado, cardado y ondas) y procedimiento de ejecución.
- Técnicas asociadas al peinado. Tipos (crepado, batido, pulido y otros) y procedimiento de ejecución.
- Combinación de técnicas para la elaboración del peinado. Elementos que influyen en la realización de un peinado. Pautas generales para la preparación del proceso del peinado. Selección de técnicas y ejecución.
- Técnicas de acabados. Características y procedimiento de ejecución.

Realización de recogidos del cabello:

- Operaciones previas: las particiones. Preparación del cabello: criterios de selección y ejecución.
- Selección de herramientas, productos y complementos.
- Técnicas básicas para la realización de recogidos: tipos, descripción, características y modo de realización. Los trenzados. Enrollados y cocas. Bucles y anillas. Los retorcidos. Los cruzados. El plumado.
- Combinación de técnicas para la elaboración del recogido. Elementos que influyen en la realización de un recogido. Pautas generales para la preparación del recogido. Los puntos de anclaje. Los postizos: tipos, protocolo de aplicación de postizos y su adaptación al recogido. Selección de técnicas y ejecución de recogidos.
- Adaptación de elementos accesorios: técnica de fijación al recogido.

Colocación de pelucas y extensiones:

- Las pelucas: tipos, indicaciones y criterios de selección en función de las necesidades personales y sociales. Adaptación craneal. Procedimiento de colocación de pelucas.
- Las extensiones. Características y tipos según la técnica de fijación. Procedimientos previos y colocación. Rastas y cordones. Técnicas de eliminación de extensiones.
- Cuidados y mantenimiento de las prótesis pilosas.

Determinación de las pautas de mantenimiento del peinado y recogido:

- Técnicas básicas de mantenimiento del peinado. Tipos y pautas que hay que seguir.
- Cosméticos para aumentar la duración del peinado y recogido. Modo de aplicación.
- Útiles empleados en el mantenimiento. Características y forma de empleo.
- Factores que modifican la duración del peinado y recogido.
- Métodos para realizar la evaluación y el control de la calidad de los procesos de cambio de forma temporal.

2. Se reunifica el módulo 0845. Técnicas de corte del cabello, que se encontraba dividido en dos módulos, 0845. Técnicas de corte del cabello I y 0845. Técnicas de corte del cabello II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación.

**Módulo Profesional: Técnicas de corte del cabello.**

**Código: 0845.**

**Duración: 190 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Prepara la zona de trabajo, seleccionando los medios, útiles y herramientas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los útiles y herramientas necesarios para el proceso.
- b) Se han seleccionado modelos básicos de tijeras, navajas y maquinillas.
- c) Se han aplicado medidas de protección del profesional y usuario.
- d) Se han establecido pautas para una correcta higiene postural.
- e) Se ha seleccionado la lencería y útiles auxiliares para el corte.
- f) Se han aplicado los protocolos de higiene y mantenimiento de herramientas y útiles.
- g) Se ha seguido la normativa actual de control de útiles cortantes.

2. Caracteriza las técnicas de corte, relacionándolas con el efecto visual pretendido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las diferencias entre la técnica y el estilo de corte.
  - b) Se han caracterizado la técnica del corte recto, desfilado, dentado, entresacado y picoteado, entre otros.
  - c) Se han determinado los útiles empleados en cada técnica.
  - d) Se han establecido las líneas de corte para cada técnica.
  - e) Se han secuenciado las fases de ejecución.
  - f) Se han determinado las zonas de aplicación.
  - g) Se han seleccionado procedimientos para la realización de técnicas de desfilado, dentado, entresacado y picoteado, entre otras.
  - h) Se han relacionado los parámetros que definen cada técnica con los efectos conseguidos.
3. Propone cortes de cabello, analizando las características morfológicas y personales del usuario.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características y alteraciones del cabello con influencia en el corte.
- b) Se han establecido pautas para la detección de necesidades y demandas del usuario, características personales e influencia de la moda, revistas, pasarelas, TV, concursos de peluquería, etc.
- c) Se han relacionado las proporciones faciales y corporales con el cambio de longitud del cabello.
- d) Se han seleccionado las fichas técnicas, imágenes y fotografías de peinados en función del estilo de corte propuesto.
- e) Se han identificado los elementos de un boceto para la realización de una ficha de corte.
- f) Se han realizado bocetos gráficos en la ficha técnica para la propuesta de corte.

g) Se han utilizado aplicaciones informáticas para elaborar diseños de corte del cabello.

4. Corta el cabello con tijera, relacionando la técnica con las características del cabello y el estilo de corte.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido pautas para el manejo y sujeción de la tijera.
  - b) Se han relacionado los movimientos de tijera con el tipo de línea.
  - c) Se han efectuado las técnicas previas para el acondicionamiento del cabello.
  - d) Se han determinado las particiones en el cabello previas al corte.
  - e) Se han establecido parámetros para la realización del corte.
  - f) Se ha valorado la importancia de la mecha guía.
  - g) Se ha secuenciado el corte en el orden establecido.
  - h) Se han aplicado procedimientos establecidos en la realización del corte con tijera.
5. Corta el cabello con navaja, relacionando el método con el estilo de corte.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las diferencias entre el corte con navaja y el corte con tijera.
  - b) Se han establecido pautas para el manejo de la navaja.
  - c) Se ha realizado el montaje y desmontaje de la cuchilla.
  - d) Se han establecido las secciones y líneas para la realización del corte a navaja en flequillos, desfilados frontales y limpieza de nucas y en los cortes específicos a realizar.
  - e) Se ha relacionado el ángulo de inclinación de la navaja con el efecto pretendido.
  - f) Se ha establecido la secuencia de actuación.
  - g) Se han determinado las precauciones que hay que observar en el manejo de la navaja.
  - h) Se han aplicado procedimientos de realización del corte con navaja en flequillos, desfilados frontales y limpieza de nucas y en los cortes específicos a realizar.
6. Realiza el corte de cabello con maquinilla, relacionando la técnica con las características del cabello y el estilo del corte.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido pautas para el manejo de la maquinilla.
  - b) Se han seleccionado los accesorios y útiles en función de la longitud deseada del cabello.
  - c) Se han realizado el montaje y desmontaje de los componentes y accesorios.
  - d) Se ha verificado el estado de la maquinilla.
  - e) Se han realizado técnicas para el acondicionamiento del cabello.
  - f) Se ha establecido el orden de realización del corte con maquinilla.
  - g) Se han aplicado los procedimientos establecidos en la realización del corte con maquinilla.
  - h) Se ha realizado el perfilado de los contornos y otras técnicas de finalización.
7. Realiza estilos de corte, determinando las técnicas y herramientas necesarias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los estilos de corte.
- b) Se ha adaptado el estilo de corte al análisis previo de las características del usuario.
- c) Se ha relacionado el estilo de corte propuesto con otras técnicas de peluquería (cambio de color y forma, entre otros).

- d) Se han seleccionado cosméticos y herramientas en función de las necesidades.
- e) Se han seleccionado las distintas técnicas en función del resultado final.
- f) Se han aplicado los procedimientos establecidos para cada estilo de corte.
- g) Se han aplicado las técnicas de finalización del corte de cabello.
- h) Se ha valorado el resultado final.
- i) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades de trabajo.

**Contenidos:**

Preparación del puesto de trabajo:

- Útiles y herramientas de corte: características, tipos (peines y cepillos, tijeras, navajas y maquinillas), partes y accesorios.
- Preparación del profesional y puesto de trabajo: medidas de protección del profesional y de usuario. Higiene postural. Lencería y útiles auxiliares para el corte.
- Criterios de distribución de útiles y materiales en el puesto de trabajo.
- Criterios de selección de las medidas de higiene y desinfección de útiles, aparatos y herramientas utilizadas en el corte.
- El mantenimiento: afilado, engrasado y protección de las herramientas.
- Normativa de control de residuos y útiles cortantes.

Caracterización de las técnicas de corte:

- Parámetros que caracterizan las técnicas de corte. La línea de corte.
- Técnica de corte recto: útiles empleados y forma de realización.
- Técnica de corte desfilado: útiles empleados y forma de realización.
- Técnica de corte dentado: útiles empleados y forma de realización.
- Técnica de corte entresacado o vaciado: útiles empleados y forma de realización.
- Técnica de picoteado: útiles empleados y forma de realización.
- Efectos visuales. Parámetros que definen los efectos: volumen, longitud, peso, densidad y simetría.

Propuesta de cortes de cabello:

- Análisis del cabello y cuero cabelludo: identificación de las características y alteraciones del cabello y cuero cabelludo con influencia en las técnicas de corte.
- Análisis morfológico facial y corporal. Proporciones y geometría morfológica de la cabeza. Proporciones corporales y su influencia en la elección del cambio de longitud del cabello.
- Análisis de las demandas y necesidades del cliente.
- Propuesta de corte o cambio de longitud del cabello. Elementos del diseño. Los bocetos y su relación con las técnicas de corte. Diseño de cambios de longitud con programas informáticos. Interpretación de bocetos, imágenes y fotografías.

Corte de cabello con tijera:

- Técnica de utilización de la tijera. Formas de sujeción de la tijera y tipos de movimiento.
- Preparación del corte con tijera. Operaciones previas al corte. Distribución del cabello o particiones. Pautas de aplicación.
- Protocolo de ejecución. Parámetros de realización. La mecha guía. Criterios de selección de la técnica de corte de pelo con tijera. Tipos de corte con tijera. Orden y secuenciación del corte con tijera.



Realización de corte de cabello con navaja:

- Técnica de utilización de la navaja. Técnica de sujeción. Medidas de protección.
- Preparación del corte con navaja. Técnicas previas al corte. Distribución del cabello o particiones. Pautas de aplicación.
- Protocolo de ejecución. Parámetros de realización. Criterios de selección de las técnicas de corte de pelo con navaja. Orden, precauciones y secuenciación del corte con navaja.

Realización de corte de cabello con maquinilla:

- Técnica de utilización de la maquinilla: forma de sujeción y manejo.
- Preparación del corte con maquinilla. Criterios de selección de accesorios. Técnicas previas al corte. Distribución del cabello o particiones. Pautas de aplicación.
- Protocolo de ejecución. Parámetros de realización. Tipos de corte con maquinilla. Orden y secuenciación del corte con maquinilla.

Realización de estilos de corte:

- Características de los estilos de corte.
- Coordinación de técnicas. Criterios de selección de cosméticos y herramientas. Criterios de integración de técnicas para realizar el estilo propuesto.
- Procesos de ejecución de estilos de corte. Fases, secuenciación y modo de realización. Interpretación de los datos obtenidos del análisis para la personalización del corte de cabello.

D) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación.

#### ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0349_2: Realizar cambios de forma temporal en el cabello, peinarlo y/o recogerlo. UC0058_1: Preparar los equipos y lavar y acondicionar el cabello y cuero cabelludo.	0842. Peinados y recogidos.
UC2685_2: Realizar técnicas de corte del cabello. UC2686_2: Realizar técnicas de barbería.	0845. Técnicas de corte de cabello.
UC0357_2: Aplicar técnicas estéticas para cuidar y embellecer las uñas. UC0359_2: Realizar tratamientos estéticos de manos y pies.	0636. Estética de manos y pies.
UC0348_2: Realizar cambios de coloración total o parcial en el cabello y pelo del rostro.	0843. Coloración capilar.
UC0350_2: Realizar cambios de forma permanente en el cabello.	0846. Cambios de forma permanente del cabello.
UC0352_2: Vender productos y servicios para la Imagen Personal.	0643. Marketing y venta en imagen personal.
UC0347_2: Realizar protocolos normalizados de trabajo, preparación del entorno profesional y cuidados estéticos capilares. UC0356_2: Atender al cliente del servicio estético de manos y pies en condiciones de seguridad, higiene y salud.	0844. Cosmética para peluquería. 0849. Análisis capilar.

Nota: Las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas todas las unidades de competencia incluidas en el título, de acuerdo con el procedimiento de acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral u otras vías formales o informales recogido en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, tendrán convalidado el módulo profesional "0848. Peluquería y estilismo masculino".



**ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES  
Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN**

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0842. Peinados y recogidos.	UC0349_2: Realizar cambios de forma temporal en el cabello, peinarlo y/o recogerlo. UC0058_1: Preparar los equipos y lavar y acondicionar el cabello y cuero cabelludo.
0845. Técnicas de corte de cabello.	UC2685_2: Realizar técnicas de corte del cabello. UC2686_2: Realizar técnicas de barbería.
0636. Estética de manos y pies.	UC0357_2: Aplicar técnicas estéticas para cuidar y embellecer las uñas. UC0359_2: Realizar tratamientos estéticos de manos y pies.
0843. Coloración capilar.	UC0348_2: Realizar cambios de coloración total o parcial en el cabello y pelo del rostro.
0846. Cambios de forma permanente del cabello.	UC0350_2: Realizar cambios de forma permanente en el cabello.
0643. Marketing y venta en imagen personal.	UC0352_2: Vender productos y servicios para la Imagen Personal.
0844. Cosmética para peluquería. 0849. Análisis capilar.	UC0347_2: Realizar protocolos normalizados de trabajo, preparación del entorno profesional y cuidados estéticos capilares. UC0356_2: Atender al cliente del servicio estético de manos y pies en condiciones de seguridad, higiene y salud.

E) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

**ANEXO 6.–PROFESORADO**

*Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Peluquería y cosmética capilar.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0842. Peinados y recogidos.	Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0843. Coloración capilar.	Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0844. Cosmética para peluquería.	Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0845. Técnicas de corte del cabello.	Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0846. Cambios de forma permanente en el cabello.	Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0848. Peluquería y estilismo masculino.	Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0849. Análisis capilar.	Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0636. Estética de manos y pies.	Estética. Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0640. Imagen corporal y hábitos saludables.	Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0643. Marketing y venta en Imagen Personal.	Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Estética. Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Estética. Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Asesoría y Procesos de Imagen Personal. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Estética. Peluquería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Asesoría y Procesos de Imagen Personal. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**28. Se modifica el Decreto Foral 94/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Preimpresión digital, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículum con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0866	Tratamiento de textos	230	7	1º
0867	Tratamiento de imagen en mapa de bits	260	8	1º
0871	Identificación de materiales en preimpresión	130	4	1º
0873	Ilustración vectorial	130	4	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0868	Imposición y obtención digital de la forma impresora	165	5	2º
0869	Impresión digital	165	5	2º
0870	Compaginación	200	6	2º
0872	Ensamblado de publicaciones electrónicas	230	7	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se actualizan los módulos incluidos en este título que se relacionan a continuación, cuyo desarrollo es el que se detalla:

**Módulo profesional: Compaginación.**

**Código: 0870.**

**Duración: 200 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Realiza páginas maquetada, creando los elementos tipográficos comunes a las páginas y analizando su distribución.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha desarrollado la página maquetada, diseñando la proporción entre formato, caja y márgenes.
- b) Se ha aplicado la numeración automática con páginas enfrentadas, teniendo en cuenta la situación, los márgenes y los elementos decorativos.
- c) Se ha realizado la rejilla base en función del interlineado.
- d) Se han organizado las cabeceras y secciones, definiendo la situación y el inicio.
- e) Se han desarrollado los elementos repetitivos o comunes al trabajo, aplicando las jerarquías de página.
- f) Se han determinado las cajas de texto, de imagen y las columnas para las páginas que mantengan la misma estructura.

2. Crea hojas de estilo, analizando las características tipográficas del texto y distinguiendo las variables tipográficas aplicables.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el tamaño del tipo, relacionando la extensión de la obra, el interlineado y el ancho de columna.
- b) Se han aplicado los atributos de carácter, teniendo en cuenta la legibilidad y la finalidad del texto.
- c) Se ha establecido el interlineado, relacionando tamaño del tipo y ancho de columna.
- d) Se han aplicado los atributos de párrafo, mejorando la legibilidad, dando entradas de información y cumpliendo su función estética.
- e) Se han determinado los filetes de texto según fines estéticos y de diseño.
- f) Se ha determinado el color del texto según fines estéticos, de diseño y de legibilidad.

3. Compagina productos gráficos editoriales, analizando la finalidad de la página y combinando texto, imágenes e ilustraciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha desarrollado una composición con criterios tipográficos, estéticos, técnicos y de legibilidad.
- b) Se ha hecho el volcado del texto, realizando el recorrido por las cajas de las páginas de forma seguida y sin que falte texto.
- c) Se han utilizado las hojas de estilo generadas o estilos tipográficos, obteniendo un resultado uniforme en todo el texto.
- d) Se han situado las imágenes en sus cajas gráficas, quedando la imagen en posición correcta y con la resolución según la lineatura de salida.

- e) Se han realizado los ajustes de imágenes sin que provoquen efecto pixelado ni deformaciones.
  - f) Se han aplicado colores, determinando el número de planchas necesarias.
  - g) Se han aplicado las normas de composición y ortotipográficas de manera autónoma y sin necesidad de marcado previo de las reglas.
  - h) Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas.
4. Realiza compaginaciones de productos gráficos comerciales y publicitarios, desarrollando la propuesta de diseño y aplicando técnicas de composición compleja.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha aplicado una composición con criterios estéticos, técnicos y de diseño.
  - b) Se ha desarrollado la caja tipográfica y se ha introducido el texto, teniendo en cuenta la estructura de la página y las cajas de imagen.
  - c) Se ha hecho el recorrido de texto respecto a las cajas gráficas, regulando el contorno.
  - d) Se han creado fondos de color, masas, tramado y degradados teniendo en cuenta la legibilidad y la información.
  - e) Se han aplicado colores de cuatricromía y/o directos, determinando y valorando el número de planchas necesarias.
  - f) Se han aplicado los ajustes de imágenes sin que provoquen efecto pixelado ni deformaciones.
  - g) Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas.
5. Realiza ajustes de composición en el total de la obra o documento, modificando y validando columnas, páginas, capítulos, partición y justificación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado el número máximo de particiones seguidas y las restricciones posibles.
  - b) Se ha aplicado la justificación y se ha corregido la formación de calles en el texto con el criterio de mejorar la estética del texto.
  - c) Se han identificado los párrafos y páginas cortas, corrigiendo las líneas viudas y huérfanas.
  - d) Se han reestructurado las cajas gráficas con el fin de ajustar la página, sin que suponga alteraciones significativas en el conjunto de la maquetación.
  - e) Se ha modificado el tracking y el kerning en el ajuste, sin crear diferencias visuales entre párrafos o páginas.
  - f) Se han aplicado normas de composición, mejorando la legibilidad de los textos.
  - g) Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas.
6. Realiza correcciones de compaginación, analizando la composición y evaluando la prueba impresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comparado la prueba impresa con el documento en pantalla y el boceto o parte técnico, detectando diferencias.
- b) Se han argumentado los errores y determinado su origen.
- c) Se ha aplicado el marcado de la prueba con la simbología normalizada, para la corrección de pruebas.
- d) Se han aplicado soluciones a los errores detectados.
- e) Se ha guardado correctamente el archivo en el formato nativo de la aplicación.

- f) Se ha creado el formato de archivo final o de imprenta, teniendo en cuenta sus características técnicas y la salida.
- g) Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas y en la realización correcta de reciclajes.

**Contenidos.**

Realización de páginas maquetada:

- Páginas maestras. Página maquetada. Elementos comunes a todas las páginas. Folios. Tipos de folio: prólogos, explicativos y numéricos. Colocación del folio. Omisión. Foliación automática.
- Formatos y proporciones. Normas arquitectónicas. Formatos tradicionales. Formatos normalizados. Proporciones.
- Retículas: generación y usos.
- Medida de la caja. Blancos.

Creación de hojas de estilo:

- Hojas de estilos de las aplicaciones informáticas de tratamiento de textos. Características. Ventajas. Generación. Utilización. Exportación e importación de las mismas.
- Atributos de carácter.
- Atributos de párrafo. PyJ, filetes. Tabulación tablas.

Compaginación de productos gráficos editoriales:

- Productos editoriales.
- Compaginación. Integración de todos los elementos del producto gráfico. Recorridos.
- Normas de composición. Estética del texto. Composición de obras en verso. Composición de obras teatrales.
- Imágenes en la compaginación.
- Color en los distintos elementos de la maquetación. Legibilidad.

Realización de compaginaciones de productos gráficos comerciales y publicitarios:

- Características de folletos y carteles.
- Productos paraeditoriales.
- Diseño comercial y publicitario.
- Composición compleja.
- Color en los distintos elementos de la maquetación. Valor tonal de los elementos.
- Formatos nativos de archivos maquetados. Archivos y elementos que deben acompañar al formato nativo (fuentes e imágenes originales).

Realización de ajustes de composición:

- Ajustes de página y columna.
- Párrafos y páginas cortas, normas. Líneas viudas y huérfanas.
- Kerning y tracking. Valores.
- Partición y justificación.
- Composición vertical y horizontal de la página.

Realización de correcciones de compaginación:

–Tipos de pruebas para productos compaginados.

–Software de generación de páginas. Formatos digitales de páginas: PDF /.LIT/ TIFF-IT/.PS. Generación. Conversión de formatos. Importación/ exportación. Compresión/ descompresión. Compatibilidad. Formatos para imprenta.

–Verificación de la producción (preflight): formato página, resolución de imágenes, modo de color, marcas de corte, sangre, archivos digitales necesarios, fuentes y trapping. Chequeo mediante software y chequeo analógico.

**Módulo profesional: Ensamblado de publicaciones electrónicas.****Código: 0872.****Duración: 230 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Prepara los archivos de imagen, texto, vídeo y sonido, analizando su composición y aplicando modificaciones para adaptarlos a la publicación electrónica que hay que realizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el ajuste de las dimensiones, resolución y modo de color de las imágenes, adaptándolo al modo de visualización.
- b) Se han aplicado las tipografías, tamaños y estilos adecuados para los textos, relacionándolos con el dispositivo de visualización.
- c) Se han determinado en los archivos de vídeo el formato, tamaño y códec, identificando las características de la publicación electrónica.
- d) Se han aplicado a los archivos de sonido las características técnicas, adecuándolas a la publicación electrónica donde se va a utilizar.
- e) Se ha elegido, para los diversos archivos, el formato adecuado final, relacionándolo con el producto multimedia.
- f) Se han convertido los archivos de vídeo y sonido al formato, haciéndolos compatibles con la publicación electrónica donde se va a utilizar.

2. Realiza animaciones, aplicando líneas de tiempo, velocidad y fotogramas, relacionándolas con las necesidades técnicas y su finalidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han colocado los elementos de diseño en la línea de tiempo, determinando un secuencial estructurado.
- b) Se han elegido los fotogramas en función de la velocidad de la película y la calidad de visualización.
- c) Se han desarrollado botones para que cumplan funciones de estéticas y de navegación.
- d) Se han elegido los efectos multimedia, analizando el resultado estético.
- e) Se han aplicado en las animaciones los sonidos y vídeos con los parámetros técnicos y la calidad requerida.
- f) Se ha elegido el formato de exportación de la animación, relacionándolo con la publicación electrónica.

3. Realiza páginas para la web, aplicando técnicas de edición electrónica y analizando su legibilidad, usabilidad y accesibilidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han estructurado los elementos básicos de la página web, estableciendo una jerarquía de página.
- b) Se han utilizado las imágenes, alineándolas y editándolas, y manteniendo una estructura de página.
- c) Se han aplicado las tablas teniendo en cuenta sus propiedades de filas, columnas y celdas.
- d) Se han aplicado las plantillas, marcos y formularios, determinando la estructura de la página web.
- e) Se ha aplicado el código html de manera sencilla e inteligible, analizando su estructura.



- f) Se ha realizado la página web justificando el diseño estético y funcional.
- g) Se han aplicado las hojas de estilo en cascada (CSS) generándolas y teniendo en cuenta la función estética y las técnicas de diseño.
- h) Se han desarrollado los enlaces entre las distintas páginas, obteniendo una correcta navegación.
- i) Se ha desarrollado la página web con los parámetros establecidos de legibilidad, usabilidad y accesibilidad.
- j) Se ha hecho uso de frameworks para facilitar, acelerar y mejorar el resultado final de la página web.

4. Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos, analizando las características de la publicación electrónica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las dimensiones del lector de libros, adaptando las características de formato de la página.
- b) Se han analizado las dimensiones del lector de libros electrónicos, determinado las imágenes y elementos interactivos.
- c) Se han aplicado las características tipográficas, adaptándolas al texto del lector de libros.
- d) Se ha aplicado la relación de cuerpo, longitud de línea y sangría, consiguiendo un texto equilibrado.
- e) Se ha analizado la necesidad de utilizar tinta electrónica según texto, visualización y finalidad.
- f) Se ha elegido una composición, aplicando criterios de legibilidad.
- g) Se ha aplicado el formato adecuado para su utilización y/o modificación en el lector de libros, relacionando los formatos con el dispositivo.
- h) Se ha elegido el estilo del texto recopilando en una orden todas las características básicas del mismo.
- i) Se han realizado las labores de sustitución de estilos tipográficos por estilos electrónicos

5. Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia, analizando su función estética, la accesibilidad de la información y valorando la finalidad de la publicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elegido los elementos propios de la publicación multimedia, textos e imágenes para adaptarlos al formato del dispositivo de salida.
- b) Se han enlazado los elementos de navegación para un desplazamiento sin fallos por la publicación multimedia.
- c) Se ha realizado la edición del vídeo, adaptándolo al tiempo, la estética, las transiciones y los efectos, justificando la finalidad de la publicación.
- d) Se ha editado el sonido, realizando los ajustes de tiempo y volumen para conseguir la sincronización en la publicación multimedia.
- e) Se ha organizado la jerarquía de los elementos que componen la publicación electrónica, justificando su función estética.
- f) Se han determinado los enlaces, valorando su finalidad en la navegación.

6. Publica páginas, ediciones electrónicas y multimedia, analizando los requisitos de la plataforma en la que se aplicará y validando el correcto funcionamiento de las mismas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado las pruebas necesarias para utilizarlas en la fase de validación.

- b) Se ha alojado la página web en el servidor remoto, quedando la página operativa y en funcionamiento.
- c) Se ha grabado la publicación multimedia en dispositivos tipo DVD, CD y blueray para dispositivos de reproducción multimedia, justificando los requisitos de la plataforma.
- d) Se ha editado el libro electrónico en el dispositivo lector, identificando las funciones de visualización.
- e) Se han utilizado herramientas de transferencia de archivos, haciendo uso de una gestión eficaz de los servidores remotos.
- f) Se ha desarrollado la publicación, comprobando el funcionamiento de los elementos multimedia y verificando su velocidad y calidad.

### **Contenidos.**

Preparación de archivos de imagen, texto, vídeo y sonido:

- Formatos de archivos de texto, imagen, animación, vídeo y sonidos para publicaciones electrónicas. Control de calidad.
- Características principales: volumen, formato, resolución, modo de color y códec.

Realización de animaciones:

- Elementos de animación web y multimedia: botones, enlaces, vínculos o hiperenlaces y menús de navegación.
- Vídeo.
- Sonido. Principios básicos del sonido.
- Programas de animación.
- Optimización de animaciones.

Realización de páginas para la web:

- Páginas web. Características. Tipos: estáticas y dinámicas. Concepto cliente-servidor. Navegadores.
- Lenguaje html. Conceptos básicos. Plantillas, tablas, listas, marcos y formularios, entre otros.
- Enlaces, vínculos o hiperenlaces. Tipos y características.
- Tipografía para páginas web. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea, tipos de párrafo y otros.
- Hojas de estilo. Lenguaje CSS.
- Legibilidad para web. Usabilidad. Parámetros de usabilidad y accesibilidad.

Realización de maquetaciones para libros electrónicos:

- Libros electrónicos. Tipos, dimensiones y formatos.
- Tipografía para libros electrónicos. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea y tipos de párrafo.
- Estilos de texto, creación y uso dinámico de estilos en maquetaciones.

Realización de la integración de elementos para publicaciones multimedia:

- Aplicaciones informáticas de creación de publicaciones multimedia.
- Productos multimedia: DVD, CD-ROM, puntos de información interactivos y presentaciones.

- Publicación de páginas, ediciones electrónicas y multimedia:
- Formas de publicación: DVD, CD-ROM, e-book, Internet y puntos de información multimedia.
- Alojamiento de páginas web. Sitio web. Herramientas de transferencia de archivos (FTP). Dominios.

**Módulo profesional: Ilustración vectorial.****Código: 0873.****Duración: 130 horas.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Prepara los originales recepcionados, analizando las instrucciones de reproducción y adecuando su contenido y formato a las exigencias de realización de la ilustración vectorial.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las características de la ilustración vectorial, interpretando adecuadamente las instrucciones del ejercicio propuesto.
- b) Se han identificado los defectos de los originales físicos, dejando constancia en el informe de incidencias correspondiente.
- c) Se han digitalizado los originales fotográficos, ilustraciones o bocetos recibidos, determinando su tamaño, resolución y modo de color necesarios para su utilización en el proceso productivo de la ilustración vectorial.
- d) Se han modificado los archivos digitales para que cumplan los requisitos necesarios en la realización de la ilustración vectorial.
- e) Se ha determinado el formato adecuado de almacenamiento de los archivos tratados, en función del proceso productivo.
- f) Se han diferenciado las características de las ilustraciones en mapa de bits y vectoriales, identificando los programas que las editan.
- g) Se ha identificado la iluminación estándar aplicable a cabinas o visores luminosos, expresando su temperatura de color en grados Kelvin.

2. Realiza la ilustración vectorial, aplicando técnicas de dibujo y calco digital y analizando la finalidad de la imagen y equipos implicados en la reproducción.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha aplicado la resolución de salida y el perfil de color adecuados en la ilustración vectorial, teniendo en cuenta las características del producto gráfico y el sistema de reproducción.
- b) Se ha realizado el trazado de la ilustración, utilizando adecuadamente las herramientas básicas de dibujo y calco digital del programa informático, a partir del boceto original.
- c) Se ha aplicado correctamente el color y el volumen a los trazados y formas geométricas creadas, consiguiendo efectos de perspectiva, bidimensionales y tridimensionales, según las exigencias de la ilustración que se va a realizar.
- d) Se han utilizado adecuadamente las herramientas avanzadas de fusiones, malla y pintura interactiva, así como efectos especiales y filtros.
- e) Se han generado gráficos y símbolos personalizados, atendiendo a las necesidades de la ilustración que se va a reproducir.
- f) Se ha aplicado el reventado y la sobrepresión, adecuando los parámetros al sistema de impresión que se va a utilizar.
- g) Se ha operado siguiendo las normas de seguridad para pantallas de visualización y las normas ergonómicas en la realización de tareas.
- h) Se han definido diferentes formas geométricas básicas, calculando ángulos de giro, reflexión y desplazamiento, relacionándolas con las posibilidades del programa de ilustración vectorial.
- i) Se han definido los diferentes tipos de dibujo de perspectivas, relacionándolas con las posibilidades del programa de ilustración vectorial.

- j) Se han identificado diferentes formas de dibujo de volúmenes, en dos y tres dimensiones, relacionándolas con las posibilidades del programa de ilustración vectorial.
  - k) Se han identificado y aplicado técnicas de composición, geometría y equilibrio a las formas vectoriales de la ilustración.
3. Transforma imágenes de mapa de bits en vectores, utilizando herramientas específicas e identificando las características de la ilustración.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado el formato y ajustado el tamaño, la resolución y el color de la imagen previamente a su importación, consiguiendo una adecuada vectorización en el programa vectorial, según las características de la ilustración que se va a realizar.
  - b) Se han establecido parámetros de vectorización adecuados, indicando el modo de color, los ajustes y el tipo de trazado, así como el número de colores.
  - c) Se ha realizado la vectorización de la imagen, utilizando las herramientas específicas del programa vectorial.
  - d) Se han adecuado los trazados, colores, rellenos y proporciones de la ilustración resultante, obteniendo una correcta reproducción en la ilustración final.
  - e) Se ha definido la resolución de salida de las imágenes en mapa de bits, relacionándola con su transformación en vectores.
  - f) Se ha determinado el formato más adecuado para la exportación de las imágenes, facilitando su vectorización y reproducción en la ilustración vectorial
  - g) Se han establecido parámetros de vectorización adecuados, indicando el modo de color, los ajustes y el tipo de trazado, así como el número de colores
  - h) Se ha realizado la vectorización de la imagen, utilizando las herramientas específicas del programa vectorial.
  - i) Se han adecuado los trazados, colores, rellenos y proporciones de la ilustración resultante, obteniendo una correcta reproducción en la ilustración final
  - j) Se han realizado correcciones y transformaciones de color en la ilustración resultante, consiguiendo su correcta integración en la ilustración final.
  - k) Se ha definido la resolución de las imágenes en mapa de bits, relacionándola con su transformación en vectores
4. Modifica textos con las herramientas de trazado y texto, aplicando características de diseño tipográfico y determinando los efectos necesarios para su correcta reproducción en la ilustración.

Criterios de evaluación:

- a) Se han creado los textos con las herramientas adecuadas del programa de ilustración vectorial, aplicando el tamaño y el color requerido por la ilustración.
- b) Se han aplicado filtros, máscaras y efectos especiales en los textos, integrándolos con el resto de elementos que componen la ilustración vectorial.
- c) Se han creado los trazados compuestos, a partir de trazados y formas simples, generando los textos artísticos que la ilustración requiere.
- d) Se han ajustado los trazos y rellenos de color de los textos generados, eliminando puntos superfluos y simplificando los degradados, para facilitar su reproducción en el plotter de corte.
- e) Se han definido las características de reproducción de los textos en los plotters de corte, estableciendo los parámetros adecuados para que tengan una correcta legibilidad.
- f) Se ha definido la rotulación como sistema de impresión y se ha comprendido su relación con los textos generados en el programa vectorial.

5. Integra y modifica elementos digitales de otras aplicaciones (gráficos estadísticos, dibujos y bases de datos), utilizando técnicas de importación/exportación de archivos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha modificado el tamaño, color y resolución de los ficheros digitales, teniendo en cuenta las características de la ilustración vectorial que hay que reproducir y el sistema de impresión especificado.
- b) Se han adecuado los elementos digitales importados, aplicando transformaciones, máscaras, efectos, filtros y fusiones necesarias para su correcta integración en el dibujo vectorial.
- c) Se ha adaptado la imagen vectorial con el acabado final, teniendo en cuenta en su caso el troquelado, plegado y hendido.
- d) Se han aplicado correctamente las medidas de control, cruces de registro y marcas de corte necesarias en la ilustración final para su correcta reproducción.
- e) Se ha verificado en pantalla que las separaciones de colores generadas por la ilustración sean correctas.
- f) Se han identificado los distintos tipos de formatos de exportación e importación de archivos, analizando su compatibilidad e integración en el programa vectorial.
- g) Se han definido las características del sistema de impresión con el que hay que reproducir la ilustración vectorial.

### **Contenidos.**

Preparación de los originales recepcionados:

- Editores de píxeles y editores de objetos. Diferencias entre mapas de bits y vectores.
- Instrucciones de reproducción: escala y factor de reproducción.
- Adecuación y tratamiento de archivos digitales.
- Formatos y procedimientos de conversión entre programas vectoriales.
- Importación de archivos vectoriales.
- Iluminación estándar: normativa y cabinas o visores luminosos.

Realización de la ilustración vectorial:

- Características y funcionamiento del software de ilustración vectorial.
- Configuración del color en las aplicaciones vectoriales.
- Herramientas básicas de dibujo: formas geométricas, líneas o trazos y rellenos.
- La pluma: trazados y curvas Bézier. Puntos de ancla y manejadores.
- La pintura interactiva: herramienta avanzada de trabajo vectorial.
- Tratamiento del volumen en los programas vectoriales.
- Aplicación del color en los programas vectoriales: tintas planas, escalas de grises, cuatricromías, colores especiales, troquelados y hendidos, colores registro y cartas de colores.
- La sobreimpresión y el reventado.
- Formatos en la ilustración vectorial: nativo y formatos de exportación, generación de ficheros pdf.
- Tabletas digitalizadoras.

Transformación de imágenes de mapa de bits en vectores:

- Resolución de las imágenes en mapa de bits.

- La exportación de imágenes en mapas de bits.
- Ajustes y tratamiento de color de las imágenes en mapa de bits en los programas vectoriales. Modo de color. Redimensionamientos. Interpolación. Máscaras de recorte. Opacidad. Aplicación de filtros
- Vectorización de imágenes. Parámetros de vectorización. Conversión y ajustes de los trazados. Tratamiento de trazados vectorizados.

#### Modificación de textos:

- Fuentes tipográficas de contorno y postscript.
- Pictogramas.
- Gestores de fuentes. Necesidad y utilización.
- Herramienta de textos. Opciones de textos en áreas y usos. Aplicación de formato al texto. Vincular objetos de texto.
- Creación de textos artísticos. Los trazados compuestos: logotipos. Degradados y opacidades. Deformaciones en los textos.
- Unión de textos a trazados. Opciones: efectos y alineación.
- Vectorización de textos. Conceptos básicos. La sobreimpresión.
- La legibilidad en los textos vectoriales y los sistemas de impresión.
- La rotulación y los textos vectorizados.
- Preparación de los textos para su reproducción: simplificación de los trazados.
- La rotulación: características y materiales más usuales.
- El plotter de corte: características y funcionamiento.

#### Integración y modificación de elementos digitales:

- Importación de elementos digitales. Gráficos estadísticos. Organización y formas. Inserción y adecuación de gráficos. Formatos nativos y compatibilidades. Formatos de importación de archivos: características y usos. Integración de los archivos importados: redimensionamientos, modos de color, legibilidad del gráfico, posicionamiento en la imagen vectorial y efectos.
- Tratamiento de imágenes digitales en los programas vectoriales: características, modos de color, opacidad, transformaciones, efectos y filtros.
- Rasterización de ilustraciones vectoriales. Opciones de rasterización. Formatos de exportación.
- Características de las imágenes para la web. Resolución y formatos.
- Compatibilidad de troqueles, plegados y hendidos con la ilustración vectorial.
- Parámetros de impresión y producción de separaciones de color.

C) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 6.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Preimpresión digital.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0866. Tratamiento de textos.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0867. Tratamiento de imagen en mapa de bits.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0868. Imposición y obtención digital de la forma impresora.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0869. Impresión digital.	Procesos y Productos en Artes Gráficas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0870. Compaginación.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0871. Identificación de materiales en preimpresión	Procesos y Productos en Artes Gráficas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0872. Ensamblado de publicaciones electrónicas.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0873. Ilustración vectorial.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos en Artes Gráficas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos en Artes Gráficas. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos en Artes Gráficas. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



**29. Se modifica el Decreto Foral 1/2015, de 21 de enero, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Emergencias y protección civil, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Emergencias y protección civil son las siguientes:

SEA595\_2: Operaciones de vigilancia y extinción de incendios forestales y apoyo a contingencias en el medio rural, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1964\_2: Ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales, mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población.

UC1965\_2: Ejecutar operaciones de extinción de incendios forestales.

UC1966\_2: Realizar labores de apoyo en contingencias en el medio natural y rural.

UC0272\_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

SEA676\_2: Prevención, extinción de incendios y salvamento, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2291\_2: Realizar las operaciones de valoración del nivel de prevención de riesgo de incendio de las instalaciones, edificaciones y de las actividades que se desarrollan en su interior.

UC2288\_2: Realizar las operaciones de prevención, extinción de incendios y emergencia.

UC0361\_2: Prestar atención sanitaria inicial a múltiples víctimas.

UC2289\_2: Realizar las operaciones de rescate de personas y animales en peligro.

UC2290\_2: Realizar las operaciones de prevención y las acciones de contención en sucesos descontrolados de origen natural y tecnológico.

SAN122\_2: Atención sanitaria a múltiples víctimas y catástrofes, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0072\_2: Aplicar técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0055	Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia	230	7	1º
1528	Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias	100	3	1º
1529	Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales	230	7	1º
1532	Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate	190	6	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0058	Apoyo psicológico en situaciones de emergencia	100	3	2º
1530	Intervención operativa en extinción de incendios urbanos	165	5	2º

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1531	Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico	230	7	2º
1533	Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias	100	3	2º
1534	Coordinación de equipos y unidades de emergencias.	165	5	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se sustituyen los Anexos 4.A) y 4.B) por los que figuran a continuación.

#### ANEXO 4.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC1964_2: Ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales, mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población. UC2288_2: Realizar las operaciones de prevención, extinción de incendios y emergencia.	1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.
UC1964_2: Ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales, mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población. UC1965_2: Ejecutar operaciones de extinción de incendios forestales. UC2288_2: Realizar las operaciones de prevención, extinción de incendios y emergencia.	1529. Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales.
UC2288_2: Realizar las operaciones de prevención, extinción de incendios y emergencia.	1530. Intervención operativa en extinción de incendios urbanos.
UC1966_2: Realizar labores de apoyo en contingencias en el medio natural y rural. UC2290_2: Realizar las operaciones de prevención y las acciones de contención en sucesos descontrolados de origen natural y tecnológico. UC2288_2: Realizar las operaciones de prevención, extinción de incendios y emergencia	1531. Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico.
UC2289_2: Realizar las operaciones de rescate de personas y animales en peligro. UC2288_2: Realizar las operaciones de prevención, extinción de incendios y emergencia.	1532. Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate.
UC2291_2: Realizar las operaciones de valoración del nivel de prevención de riesgo de incendio de las instalaciones, edificaciones y de las actividades que se desarrollan en su interior.	1533. Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias.
UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia UC0361_2: Prestar atención sanitaria inicial a múltiples víctimas.	0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia.
UC0072_2: Aplicar técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis.	0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia.

Nota: Las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas todas las unidades de competencia incluidas en el título, de acuerdo con el procedimiento de acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral u otras vías formales o informales recogido en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, tendrán convalidado el módulo profesional "1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias"

## ANEXO 4.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.	UC1964_2: Ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales, mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población.
1529. Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales.	UC1964_2: Ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales, mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población. UC1965_2: Ejecutar operaciones de extinción de incendios forestales.
1531. Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico.	UC1966_2: Realizar labores de apoyo en contingencias en el medio natural y rural. UC2290_2: Realizar las operaciones de prevención y las acciones de contención en sucesos descontrolados de origen natural y tecnológico.
1532. Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate.	UC2289_2: Realizar las operaciones de rescate de personas y animales en peligro.
1533. Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias.	UC2291_2: Realizar las operaciones de valoración del nivel de prevención de riesgo de incendio de las instalaciones, edificaciones y de las actividades que se desarrollan en su interior.
0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia.	UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia. UC0361_2: Prestar atención sanitaria inicial a múltiples víctimas.
0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia.	UC0072_2: Aplicar técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis.

NOTA: Las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan cursados y superados los módulos profesionales: "1528: Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias", "1529: Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales", "1530: Intervención operativa en extinción de incendios urbanos", "1531: Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico" y "1532: Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate", tendrán acreditada la "UC2288\_2: Realizar las operaciones de prevención, extinción de incendios y emergencia"

D) Se modifica el Anexo 5 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 5.-PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Emergencias y protección civil.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.	Según lo establecido en el capítulo IV del título V del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.	
1529. Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales.	Según lo establecido en el capítulo IV del título V del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.	
1530. Intervención operativa en extinción de incendios urbanos.	Según lo establecido en el capítulo IV del título V del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.	

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1531. Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico.	Según lo establecido en el capítulo IV del título V del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.	
1532. Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate.	Según lo establecido en el capítulo IV del título V del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.	
1533. Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias.	Según lo establecido en el capítulo IV del título V del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.	
0055. Atención sanitaria inicial situaciones de emergencia.	Procedimientos sanitarios y asistenciales	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0058. Apoyo psicológico situaciones de emergencia	Procesos Sanitarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias.	Según lo establecido en el capítulo IV del título V del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.	
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Procedimientos sanitarios y asistenciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos Sanitarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Procedimientos sanitarios y asistenciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos Sanitarios. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Procedimientos sanitarios y asistenciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos Sanitarios. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**30. Se modifica el Decreto Foral 269/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Impresión gráfica, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0877	Preparación y regulación de máquinas offset	300	9	1º
0879	Impresión en flexografía	265	8	1º
0882	Preparación de materiales para impresión	190	6	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0869	Impresión digital	165	5	2º
0878	Desarrollo de la tirada offset	300	9	2º
0880	Impresión en serigrafía	190	6	2º
0883	Impresión en bajorrelieve	100	3	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Reunificación de módulos.

1. Se reunifica el módulo 0869. Impresión digital, que se encontraba dividido en dos módulos, 0869a. Impresión digital I y 0869b. Impresión digital II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación:

**Módulo profesional: Impresión digital.**

**Código: 0869.**

**Duración: 165 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Ejecuta los ficheros informáticos, relacionando entre sí la compatibilidad de los formatos, las versiones y los elementos que contienen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha demostrado la presencia de todos los elementos, de acuerdo con las especificaciones recibidas.
- b) Se han descrito los principales formatos gráficos para imágenes, contrastando sus ventajas y desventajas.
- c) Se han aplicado los métodos de resolución de problemas básicos para rectificar los ficheros de datos no verificados y los errores de ficheros.
- d) Se ha realizado, en su caso, la conversión de los ficheros al formato más adecuado para la impresión digital.
- e) Se han descrito comparativamente los diversos estándares ISO de formatos gráficos para impresión digital.
- f) Se ha tratado la información contenida en los datos, de acuerdo con la legislación de protección de datos vigente.

2. Normaliza ficheros informáticos, interpretando los problemas potenciales en sus componentes y la clase de trabajo que se va a realizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado la adecuación de las dimensiones y la correcta preparación para el sangrado, mediante el posicionamiento de las marcas de corte.
- b) Se ha determinado la adecuación de las imágenes de alta resolución y de su espacio de color a la máquina de impresión digital.
- c) Se han descrito las distintas tecnologías de fuentes tipográficas comparando sus pros y contras.
- d) Se han eliminado las redundancias y los datos innecesarios de los ficheros, de acuerdo con los procedimientos de optimización para la máquina de impresión digital.
- e) Se ha preparado la plantilla para impresión de dato variable, reconociendo las áreas y los distintos campos que hay que insertar.
- f) Se han descrito los principales procedimientos empleados en la combinación de los datos variables.

3. Configura el procesador de imagen ráster (rip), aplicando las herramientas del programa que relaciona las características del trabajo con las especificaciones de parámetros disponibles.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado en las colas de impresión adecuadas los trabajos que hay que realizar según las resoluciones, el soporte que hay que imprimir, los acabados y/o los tiempos de entrega.

- b) Se han descritos las principales técnicas de compresión de datos y su relación con los distintos elementos gráficos (imágenes, texto y vectores).
  - c) Se han establecido las funciones necesarias en las líneas de flujo (pipelines) según el soporte que hay que imprimir y/o los acabados.
  - d) Se ha aplicado la plantilla de imposición adecuada en función del tamaño final del soporte y del tipo de plegado.
  - e) Se han seleccionado los parámetros del rip necesarios, en función del tipo de trabajo y máquina (lineatura, ángulo, tipo de punto, curva de estampación y otros.)
  - f) Se han descrito los conceptos de calibración y linearización del rip y el procedimiento para llevarlos a cabo.
  - g) Se han aplicado los métodos de resolución de problemas básicos para rectificar los errores de ficheros en función de la naturaleza de los elementos gráficos (imágenes, fuentes y vectores).
  - h) Se han coordinado los requisitos de acabados menores (corte, taladrado, inserción de códigos, grapado, plegado y otros) con el flujo de trabajo interno.
4. Prepara las materias primas y los consumibles, reconociendo las especificaciones de calidad y cantidad, y calculando las necesidades materiales para el trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha calculado la cantidad de soporte a imprimir de modo que el grado de desperdicio sea el menor posible.
  - b) Se ha guillotinado el soporte que se va a imprimir al formato especificado, cumpliendo con las normas de seguridad y reconociendo los elementos de protección de la máquina.
  - c) Se ha descrito la influencia de las propiedades de los consumibles en la calidad final del producto impreso en impresión digital.
  - d) Se han descrito las distintas tintas y tóneres empleados en las tecnologías de impresión digital.
  - e) Se han relacionado las materias primas empleadas con su grado de sostenibilidad ambiental.
  - f) Se han descrito las principales certificaciones de trazabilidad del papel.
5. Prepara la máquina de impresión digital, interpretando la configuración y el tipo de soporte que se va a imprimir.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha configurado el sistema de alimentación del soporte que hay que imprimir y el apilador, de acuerdo con el espesor del soporte.
  - b) Se han descrito las principales tecnologías de impresión sin impacto empleadas en la impresión digital.
  - c) Se han ajustado, en su caso, las presiones de la primera y la segunda transferencia, en función del espesor del soporte que hay que imprimir.
  - d) Se ha comprobado visualmente el registro frontal y de reverso mediante las marcas de corte.
  - e) Se ha realizado el ajuste de color mediante los métodos indicados por el fabricante.
  - f) Se han ajustado los mecanismos de acabado en línea en función del tamaño final y del espesor del soporte que hay que imprimir.
6. Realiza la tirada en la máquina de impresión digital, aplicando las calidades del primer pliego ok.

Criterios de evaluación:

- a) Se han contrastado las muestras de la tirada con el pliego ok mediante la medición densitométrica o colorimétrica de los parches de la tira de control.
- b) Se ha descrito la función que cumplen todos y cada uno de los parches y marcas de las principales tiras de control empleadas en la impresión digital.



- c) Se ha descrito la influencia que tienen la presión de impresión, la naturaleza del material colorante y la clase de soporte que hay que imprimir en el ajuste del color.
  - d) Se ha mantenido las cantidades adecuadas de tinta/tóner, mediante el control de la interfaz de la máquina de impresión digital.
  - e) Se han reconocido los principales valores ISO para el soporte de impresión y los parámetros colorimétricos de la impresión digital.
  - f) Se ha examinado visualmente el impreso obtenido, comprobando la ausencia de defectos relacionados con la naturaleza del soporte.
7. Realiza el mantenimiento preventivo de la máquina, identificando las distintas periodicidades e interpretando las especificaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha ejecutado el software de asistencia de la máquina de acuerdo con la rutina de mantenimiento: diaria, semanal o mensual.
- b) Se ha examinado la operatividad correcta de los circuitos, filtros y compresores mediante la observación de los controles de la interfaz de la máquina.
- c) Se han limpiado los corotrones, las unidades de entintado bid (binary ink developer), la plancha (PIP) y el caucho, reconociendo las frecuencias, producto y procedimientos establecidos por el fabricante.
- d) Se ha realizado, en su caso, la lubricación de la máquina de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- e) Se han clasificado los residuos generados y se han depositado en sus contenedores correspondientes.
- f) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas utilizados en la impresión digital.
- g) Se han aplicado las medidas y normas de prevención y seguridad y de protección ambiental en el proceso productivo de impresión digital.

### **Contenidos.**

Ejecución de ficheros informáticos:

- Clases de elementos gráficos.
- Programas para chequeo de archivos.
- Seguridad y almacenamiento de ficheros.
- Programas para impresión personalizada.
- Legislación y normativa vigente de protección de datos.

Normalización de ficheros informáticos:

- Estándares ISO relacionados con los formatos de fichero para la impresión digital.
- Resolución de imagen.
- Elementos de un perfil de chequeo y normalización.

Configuración del procesador de imagen ráster (rip):

- Software del rip.
- Generación de colas de entrada y salida.
- Clases de tramado.



- Calibración y linearización del rip.
- Procedimientos y test de corrección implementados por el fabricante.

Preparación de las materias primas y los consumibles:

- Soportes de impresión digital.
- Influencia de las condiciones ambientales, del embalaje y del apilado del soporte de impresión en la alimentación de la máquina de impresión digital.
- Tintas en función de tecnología de no impacto: tóneres, colorantes y pigmentos.
- Certificaciones de trazabilidad del papel (cadena de custodia).
- Legislación medioambiental aplicada a la impresión digital.

Preparación de la máquina de impresión digital:

- Métodos de impresión sin impacto: electrofotografía y chorro de tinta (continuo, térmico de burbuja, piezoeléctrico y electrostático).
- Partes que componen una máquina de impresión digital y función de cada una de ellas.
- Categorías de impresión digital.

Realización de la tirada en la máquina de impresión digital:

- Dispositivos de seguridad.
- Influencia de las condiciones ambientales en la consecución del registro entre caras o entre colores de la misma cara.
- Relación del ajuste de color con: la presión de impresión, la naturaleza del material colorante (tóner y tinta) y la clase de soporte de impresión.

Procedimientos operativos estándares, de seguridad y manuales.

- Realización del mantenimiento preventivo de la máquina:
- Elementos y distintas partes de la máquina.
- Impacto ambiental de los residuos procedentes de la impresión digital.
- Procedimiento de separación y almacenamiento de los residuos generados en la máquina en impresión digital.
- Relación de los riesgos potenciales de toxicidad, seguridad en las máquinas de impresión digital y medidas preventivas.

2. Se reunifica el módulo 0879. Impresión en flexografía, que se encontraba dividido en dos módulos, 0879a. Impresión en flexografía I y 0879b. Impresión en flexografía II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación:

**Módulo Profesional: Impresión en flexografía.**

**Código: 0879.**

**Duración: 265 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Regula el paso de la bobina o de la plancha que va a imprimir en la máquina de flexografía, determinando el recorrido del soporte a través de los mecanismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha aplicado la regulación del paso de papel o bobina a lo largo del recorrido en máquina, según los gramajes y las características del soporte.
- b) Se han ajustado los elementos del sistema de alimentación o el pelado, montado y enhebrado de las bobinas.
- c) Se han realizado los prerregistros del soporte y se ha regulado la tensión de las bobinas.
- d) Se han preparado los equipos de tratamiento superficial.
- e) Se ha regulado el paso del soporte y se ha guiado por los diferentes cuerpos impresores.
- f) Se han determinado los dispositivos de acabado en línea y todos los elementos necesarios.
- g) Se ha ajustado la salida mediante apiladores o rebobinadores del soporte.

2. Prepara la forma impresora y los elementos del cilindro porta-cliché, identificando los parámetros para su montaje según las características del impreso.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado la preparación y el montaje de la forma impresora para obtener la distribución y disposición de los elementos que se van a utilizar.
- b) Se han preparado los fotopolímeros con la dureza, espesor y profundidad del grabado en función del tipo de soporte que se va a imprimir.
- c) Se ha preparado el cilindro porta-cliché con los ejes, engranajes o sistema de camisa.
- d) Se ha aplicado el tipo de adhesivo más adecuado sobre el cilindro porta-cliché, de mayor o menor dureza según el tipo de impresión.
- e) Se ha posicionado y fijado, el cliché o fotopolímero al cilindro, utilizando para ello un equipo de montaje con vídeo.
- f) Se han sellado los bordes de los fotopolímeros con la máxima efectividad y durabilidad

3. Regula los cuerpos impresores y los elementos mecánicos de los cilindros, interpretando las características técnicas del trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han regulado los cuerpos impresores para obtener los colores necesarios, con la secuenciación de impresión apropiada.
- b) Se ha determinado el número de alvéolos correctos de los cilindros anilox, dependiendo de la cantidad de tinta que se quiere transmitir en la impresión.
- c) Se han preparado los diversos tinteros, circuitos cerrados y viscosímetros con sus mangueras, bombas, cámaras de rasquetas y el llenado de tinta.

- d) Se han preparado los cilindros portaplanchas en los carros y el sistema de elevación, aplicando la secuenciación de colocación en la máquina de flexografía.
  - e) Se han posicionado todos los cilindros al centro en el registro.
  - f) Se ha identificado el paralelismo de todos los cilindros, rodillos y flejes de las cámaras cerradas de los tinteros del cuerpo impresor.
  - g) Se ha demostrado la limpieza de los cilindros de presión, eliminando depósitos de tinta u otras impurezas.
  - h) Se han ajustado las presiones entre los cilindros: anilox, porta-clichés y de presión.
4. Entona y registra el impreso en la máquina de flexografía, tanto de manera analógica como digital, aplicando los parámetros que hay que controlar y relacionándolos con el impreso que se va a obtener.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características técnicas del pliego ok (condiciones del color y registro) en flexografía.
  - b) Se han comprobado las características técnicas de la tirada que se va a realizar (tonalidades, tintas, secuencia de impresión y tolerancias de control).
  - c) Se ha aplicado la regulación de la carga de tinta, midiendo con el densímetro la densidad de la tinta impresa.
  - d) Se han reconocido los campos de medición densitométrica del tono lleno, ganancia de estampación, trapping, contraste de impresión, valores estándar, tolerancias y desviaciones, con sus causas y posibles soluciones en la impresión en flexografía.
  - e) Se han comprobado los valores densitométricos de la densidad de la masa y de la ganancia de estampación y/o los valores colorimétricos de las coordenadas lab del impreso en flexografía.
  - f) Se ha comprobado con el cuenta-hilos y se ha corregido la posición exacta de la imagen de los cilindros con respecto al registro del original.
5. Desarrolla la tirada del soporte en la máquina de flexografía, deduciendo las condiciones técnicas del proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado, con la frecuencia establecida, el muestreo de los impresos y se ha comprobado con el pliego ok en flexografía.
- b) Se han detectado y corregido las variaciones tonales mediante el uso del colorímetro y aplicando las tolerancias del delta E de las coordenadas lab en flexografía.
- c) Se han detectado y corregido las variaciones tonales mediante el uso del densitómetro, no superando las tolerancias en la densidad de la masa, la ganancia de estampación, el contraste de impresión y el trapping, en flexografía.
- d) Se ha identificado la relación de la tensión superficial del soporte, del fotopolímero y la tinta.
- e) Se han deducido los defectos de secado y adherencia de la tinta mediante el test de imprimabilidad en flexografía.
- f) Se han detectado y corregido las variaciones del registro entre los diferentes colores impresos.
- g) Se ha establecido, detectado y corregido la ausencia de defectos relacionados con la impresión en flexografía.
- h) Se ha establecido la velocidad de la máquina, la temperatura de los hornos y el caudal de aire, para controlar el proceso de secado durante la producción en flexografía.
- i) Se ha determinado el método y frecuencia de muestreo de los impresos de la producción en flexografía.

6. Realiza operaciones de conversión en línea del soporte, relacionando y aplicando los diversos procedimientos con el tratamiento del impreso que hay que obtener.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el adecuado rebobinado para su posterior conversión o manipulación.
- b) Se ha preparado el troquel en plano o rotativo con la contra platina necesaria, plana o cilíndrica.
- c) Se ha preparado el equipo de plegado en línea, encolado y dispositivo de apilado para su paletización.
- d) Se ha preparado un film metalizado con termorrelevé y se ha comprobado el correcto rebobinado del elemento sobrante de la película térmica.
- e) Se ha preparado un relevé en seco o gofrado con la contra platina adecuada.
- f) Se ha establecido, con un trazado de referencia o un plano acotado, la correcta posición del corte, hendido, plegado u otro tipo de manipulado.
- g) Se ha determinado la correcta presión del troquelado, plegado u otro tipo de manipulado.

7. Realiza la limpieza y el plan de mantenimiento de la máquina, equipos y herramientas, desarrollando las indicaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

- a) Se han limpiado los elementos de la máquina, los clichés y las herramientas, utilizando los productos adecuados.
- b) Se ha realizado la limpieza de los cilindros anilox para que garantice la transmisión de la cantidad de tinta.
- c) Se han lubricado engranajes, sistemas hidráulicos y circuitos de aire presión, cumpliendo el manual de mantenimiento preventivo de la máquina.
- d) Se ha determinado el flujo de renovación y extracción del aire de los túneles de secado y las horas de funcionamiento de las lámparas UV.
- e) Se han verificado e informado de los circuitos neumáticos defectuosos según el manual de mantenimiento de la máquina.
- f) Se ha localizado y comprobado el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad de la máquina.
- g) Se han clasificado los residuos industriales generados en el proceso de limpieza en el lugar adecuado.

8. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental, identificando los riesgos asociados a su actividad profesional y las medidas y equipos para prevenirlos

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas utilizados en la impresión flexográfica.
- b) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- c) Se han aplicado las medidas necesarias para conseguir entornos seguros en la impresión por flexografía.
- d) Se han aplicado las medidas y normas de prevención y seguridad y de protección ambiental en el proceso productivo de impresión flexográfica.
- e) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en el proceso productivo de impresión flexográfica.
- f) Se han precisado las medidas de seguridad y de protección individual y colectiva que se deben emplear en la ejecución de las operaciones de impresión por flexografía.

- g) Se han seleccionado medidas de seguridad, de protección personal y ambiental requeridas en la manipulación del proceso productivo de impresión por flexografía.
- h) Se ha valorado el orden y la limpieza en las instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

### **Contenidos.**

Regulación de la bobina del soporte:

- Descripción.
- Tipos de máquinas: en línea, en torreta o de tambor central. Tipos de alineadores y guiado.
- Preparación de bobinas fuera de máquina. Configuración del empalme: recto y en forma de v o w. Sistema de detección con etiqueta.
- Tensiones de bobinas. Valores en función del tipo de soporte, grosor y anchura.
- Acabados en línea. Tipos de troqueles: planos y rotativos. Elementos para el plegado. Tipos de colas. Aplicación de un film metalizado u otro tipo de manipulado.
- Dispositivos de salida. Rebobinadores y apiladores.

Preparación de la forma impresora:

- Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo en la preparación y montaje de la forma impresora. Datos técnicos de posicionamiento.
- Tipos de adhesivos para clichés. Dureza y grosores.

Regulación de los cuerpos impresores:

- Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo. Disposición de los diversos cilindros. Desarrollo de los cilindros.
- Tipos de cilindros anilox: cromados y cerámicos. Tipos de grabados y características.

Entonación y registro del impreso:

- Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo. Originales y muestras de color.
- Presiones correctas entre cilindros y paralelismo. Ajuste micrométrico.
- Densitometría y colorimetría: parámetros de medición, tira de control, campos y equipos. Control manual, remoto y automático.

Desarrollo de la tirada:

- Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo en el desarrollo de la tirada. Constancia de los valores en toda la tirada.
- Utilización de densitómetro y colorímetro. Calibración y manipulación.
- Valoración de los muestreos. Cruces de registro y parches de control de presiones. Cuñas de ganancia de punto y balance de grises.
- Normativa de prevención de riesgos laborales. Dispositivos de seguridad.

Ajustes de los acabados realizados en línea:

- Guiado de la bobina y rebobinadores. Tipos de rebobinadores con o sin cambio automático.
- Equipos auxiliares de superestructura de plegado y volteo de la banda.
- Muestra de acotamientos de la orden de trabajo con el posicionamiento de cortes, hendidos, plegados u otros tratamientos.

- Normativa de prevención de riesgos laborales. Dispositivos de seguridad.
- Aplicación de la limpieza y mantenimiento de la máquina:
- Mecanismos de funcionamiento de las máquinas. Lubricado de engranajes.
- Características técnicas de las máquinas.
- Revisiones periódicas: diarias, semanales, mensuales o semestrales.

Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Plan de prevención. Contenido y aplicación al sector.
- Identificación de los riesgos asociados a la impresión por flexografía.
- Fuentes de contaminación en flexografía.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales en flexografía.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de impresión por flexografía.
- Prevención y protección colectiva.
- Equipos de protección individual.
- Gestión de la protección ambiental.
- Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Métodos/normas de orden y limpieza.

3. Se reunifica el módulo 0880. Impresión en serigrafía, que se encontraba dividido en dos módulos, 0880a. Impresión en serigrafía I y 0880b. Impresión en serigrafía II, cuyo desarrollo queda establecido a continuación:

**Módulo Profesional: Impresión en serigrafía.**

**Código: 0880.**

**Duración: 190 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Realiza el procesado de pantallas, reconociendo las características técnicas de sus elementos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características técnicas de los hilos que forman la malla.
- b) Se ha estimado el número de hilos y la tensión de la malla.
- c) Se han determinado las condiciones de los perfiles y la dimensión del marco con respecto a la imagen que se va a imprimir.
- d) Se han relacionado las características del hilo con las de la imagen que se va a imprimir (lineatura fotográfica, ángulo de inclinación de trama, geometría del punto, ancho del trazo de línea y cantidad de tinta).
- e) Se ha aplicado el desengrasado y secado de las pantallas nuevas y, al final del proceso, de las pantallas usadas.
- f) Se ha aplicado el decapante para eliminar la emulsión de las pantallas usadas.
- g) Se han utilizado los productos blanqueantes y anti-ghost para eliminar restos de emulsión endurecida, tinta seca e imagen fantasma de las pantallas usadas.
- h) Se han realizado las correcciones de un mal procesado de las pantallas usadas.

2. Realiza la forma impresora mediante un sistema directo del ordenador a la pantalla, relacionando los formatos de los ficheros y los elementos que contiene con la calidad de la imagen obtenida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado la adecuación de las imágenes y espacio de color, las fuentes tipográficas, las dimensiones y el sangrado.
- b) Se han preparado los documentos con las señales de impresión y el reventado adecuado.
- c) Se ha aplicado el emulsionado a la pantalla, regulando los mecanismos de presión y dosificación de la emulsionadora.
- d) Se han aplicado los ajustes necesarios al equipo de procesado digital, ya sea con un sistema inkjet o con un sistema de exposición directa mediante láser.
- e) Se ha relacionado el proceso de transferencia térmica de una máscara negra opaca con el de exposición directa con láser.
- f) Se ha desarrollado el revelado y secado la pantalla, determinando la calidad e idoneidad de la misma.
- g) Se han identificado las aplicaciones y características de las diferentes emulsiones empleadas en serigrafía.
- h) Se ha estimado la calidad del emulsionado, midiendo el espesor de la capa de emulsión aplicada y su valor Rz de rugosidad de su superficie.
- i) Se ha establecido el bloqueo de las zonas de imagen no deseadas para impermeabilizarlas.

3. Regula la máquina de serigrafía, distinguiendo las funciones de sus elementos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los procesos para el tratamiento térmico, tratamiento corona y barnices correctores del tratamiento superficial.
- b) Se han identificado las características técnicas de los equipos de secado utilizados en serigrafía.
- c) Se han establecido, en su posición central, tanto los tacones o guías de registro como los mecanismos de posición de la pantalla.
- d) Se ha aplicado el posicionamiento exacto del soporte a los tacones o guías de registro según la imagen que se va a imprimir.
- e) Se ha aplicado la colocación y sujeción de la pantalla en función de la posición del soporte que hay que imprimir.
- f) Se ha establecido el salto o fuera de contacto y la fuerza de despegue de la pantalla.
- g) Se ha identificado la rasqueta según el trabajo que hay que imprimir y se ha regulado la angulación y recorrido de la misma.

4. Registra y entona el impreso, determinando la posición de la imagen sobre el soporte y aplicando el espesor de la capa de tinta.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido el paralelismo y la presión de la rasqueta sobre la pantalla.
- b) Se han identificado las diferentes funciones de las mediciones densitométricas utilizadas en la impresión en serigrafía.
- c) Se han preparado las tintas con la concentración de alargador (blanco d).
- d) Se ha corregido el registro de las imágenes impresas hasta alcanzar la exacta posición de las mismas.
- e) Se ha aplicado la entonación, midiendo la ganancia de punto y los valores de densidad de la capa de tinta impresa.
- f) Se han comprobado las características técnicas del impreso ok (condiciones del color y registro, y ausencia de defectos) en serigrafía.
- g) Se ha determinado la adherencia de la tinta al impreso mediante el test correspondiente.
- h) Se ha demostrado el secado del impreso mediante el test de resistencia al frote.
- i) Se ha establecido el recorrido de la contra-rasqueta que garantice que la tinta cubre la totalidad de la imagen de la pantalla.

5. Realiza la tirada en serigrafía, deduciendo del impreso las especificaciones técnicas establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha aplicado el muestreo de la tirada con la frecuencia establecida.
- b) Se ha demostrado la ausencia de defectos del impreso relacionados con el secado y la velocidad de impresión.
- c) Se ha establecido la velocidad máxima de la máquina de serigrafía que evite los defectos provocados por la electricidad estática.
- d) Se han detectado y corregido los valores densitométricos de la densidad de la masa, ganancia de estampación y contraste de impresión del impreso de serigrafía.
- e) Se han detectado y corregido las variaciones tonales mediante el uso del colorímetro y se han aplicado las tolerancias del delta E de las coordenadas lab en serigrafía.
- f) Se han identificado los defectos de impresión durante la tirada en serigrafía.



6. Realiza la limpieza y mantenimiento de la máquina, estableciendo las periodicidades del fabricante y aplicando el plan de mantenimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recogido toda la tinta de la pantalla, rasqueta y contra-rasqueta.
- b) Se ha comprobado la limpieza de la máquina, pantalla y demás elementos utilizados.
- c) Se han engrasado los puntos indicados en el libro de mantenimiento.
- d) Se ha comprobado el funcionamiento del sistema hidráulico y circuitos de aire a presión.
- e) Se ha contrastado el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad de la máquina de serigrafía.
- f) Se han identificado los disolventes de limpieza más adecuados a las distintas fases del proceso productivo.
- g) Se han clasificado los residuos industriales generados en el proceso productivo en los contenedores correspondientes.

7. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental, identificando los riesgos asociados a su actividad profesional y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas utilizados en la impresión serigráfica.
- b) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- c) Se han aplicado las medidas necesarias para conseguir entornos seguros en la impresión por serigrafía.
- d) Se han aplicado las medidas y normas de prevención y seguridad y de protección ambiental en el proceso productivo de impresión serigráfica.
- e) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en el proceso productivo de impresión serigráfica.
- f) Se han precisado las medidas de seguridad y de protección individual y colectiva que se deben emplear en la ejecución de las operaciones de impresión por serigrafía.
- g) Se han seleccionado las medidas de seguridad, de protección personal y ambiental requeridas en la manipulación del proceso productivo de impresión por serigrafía.
- h) Se ha valorado el orden y la limpieza en las instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

### **Contenidos.**

Realización del procesado de pantallas de serigrafía:

- Características de los tejidos y especificaciones de utilización. Control de calidad.
- Marcos, tipos, resistencias y dimensiones según la imagen que se va a imprimir.
- Productos químicos: desengrasantes, recuperadores y eliminadores de imagen fantasma.
- Productos retocadores para emulsiones.
- Hornos de secado de pantallas. Características.

Elaboración de la pantalla digital:

- Ficheros informáticos: formatos y versiones.
- Contenido de los archivos gráficos: características de las imágenes, los textos y las marcas de impresión.

- Emulsiones: clases, aplicaciones y control de calidad.
- Equipos de procesado digital: inkjet, sistema DEL (Digital Light Engraver) y sistema CTS para pantallas cilíndricas.
- Equipos de procesado digital con exposición directa mediante láser.
- Pantallas cilíndricas y tipos de impresiones.
- Proceso de revelado.
- Control de calidad de las pantallas digitales.
- Regulación de la máquina de serigrafía:
- Tratamientos superficiales del soporte.
- Mecanismos de funcionamiento de las máquinas.
- Tacones o guías para el registro de la imagen.
- Salto de pantalla o fuera de contacto.
- Equipos de secado: procesos y procedimientos.
- Tipos de rasquetas: características y ajustes.

Entonación y registro del impreso ok:

- Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo.
- Densitometría: parámetros de medición, especificaciones, tira de control, campos y equipos.
- Especificaciones técnicas del pliego ok.
- Regulaciones de rasqueta sobre pantalla.
- La tinta de serigrafía: propiedades, clases y concentración de color.
- Control del secado del impreso.
- Pruebas de adherencia de la tinta sobre el impreso.
- La contra-rasqueta: materiales, dimensiones y regulaciones.
- Desarrollo de la tirada en serigrafía:
- Tipos de muestreos durante la tirada y valoración.
- Defectos durante la tirada en la impresión de serigrafía.
- Aplicación y medición densitométrica durante la tirada de serigrafía.
- Colorimetría en la impresión serigráfica.
- Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo en el desarrollo de la tirada.

Control de calidad del impreso.

- Realización de la limpieza y mantenimiento de la máquina de serigrafía:
- Extracción de la tinta.
- Productos de limpieza para tintas.
- Libro de mantenimiento de la máquina y equipos auxiliares.
- Revisiones periódicas: diarias, semanales, mensuales o semestrales.
- Reciclaje de trapos, tintas y productos químicos.
- Gestión de residuos.

Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Plan de prevención. Contenido y aplicación al sector.

- Identificación de los riesgos asociados a la impresión por serigrafía.
- Fuentes de contaminación en serigrafía.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales en serigrafía.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de impresión por serigrafía.
- Prevención y protección colectiva.
- Equipos de protección individual.
- Gestión de la protección ambiental.
- Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Métodos/normas de orden y limpieza.

D) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.–PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Impresión gráfica.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0877. Preparación y regulación de máquinas offset.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0878. Desarrollo de la tirada offset.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0879. Impresión en flexografía.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0880. Impresión en serigrafía.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0869. Impresión digital.	Procesos y Productos de Artes Gráficas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0882. Preparación de materiales para impresión.	Procesos y Productos de Artes Gráficas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0883. Impresión en bajorrelieve.	Procesos y Productos de Artes Gráficas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos de Artes Gráficas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos de Artes Gráficas. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Producción en Artes Gráficas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos de Artes Gráficas. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**31. Se modifica el Decreto Foral 275/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalación y amueblamiento, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0538	Materiales en carpintería y mueble	130	4	1º
0539	Soluciones constructivas	170	5	1º
0540	Operaciones básicas de carpintería	190	6	1º
0541	Operaciones básicas de mobiliario	190	6	1º
0542	Control de almacén	70	2	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0778	Planificación de la instalación	170	5	2º
0779	Instalación de mobiliario	230	7	2º
0780	Instalación de carpintería	260	8	2º
0781	Instalación de estructuras de madera	100	3	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 6.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Instalación y amueblamiento.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0538. Materiales en carpintería y mueble.	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0539. Soluciones constructivas.	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0540. Operaciones básicas de carpintería.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0541. Operaciones básicas de mobiliario.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
542. Control de almacén.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0778. Planificación de la Instalación.	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0779. Instalación de mobiliario.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0780. Instalaciones de Carpintería.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0781. Instalación de estructuras de madera	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos en Madera y Mueble.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos en Madera y Mueble. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos en Madera y Mueble. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**32. Se modifica el Decreto Foral 276/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Excavaciones y sondeos, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se corrigen los errores advertidos en la Exposición de motivos de manera que la referencia que se hace en el apartado 5 al Anexo 5 debe realizarse al anexo 4; así mismo, las referencias que se hacen en el apartado 6 a los Anexos 6 y 7 deben realizarse a los Anexos 5 y 6, respectivamente.

Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Excavaciones y sondeos son las siguientes:

IEX133\_2: Excavación subterránea con explosivos, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0417\_2: Realizar la perforación subterránea.

UC2585\_2: Realizar voladuras subterráneas y a cielo abierto.

UC0419\_2: Realizar el sostenimiento con cuadros, cerchas y anclajes.

UC0420\_2: Realizar proyecciones de hormigones.

IEX132\_2: Sondeos, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0415\_2: Realizar sondeos.

UC0416\_2: Recoger testigos, tomar muestras y realizar ensayos y mediciones geotécnicas e hidrogeológicas.

IEX428\_2: Excavación a cielo abierto con explosivos, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1378\_2: Realizar la perforación a cielo abierto.

UC1379\_2: Realizar la estabilización de taludes en excavaciones a cielo abierto.

UC0420\_2: Realizar proyecciones de hormigones.

UC2585\_2: Realizar voladuras subterráneas y a cielo abierto

IEX429\_2: Excavación subterránea mecanizada de arranque selectivo, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1381\_2: Realizar la excavación con minador.

UC1382\_2: Realizar la excavación con la rozadora o el cepillo.

UC1383\_2: Realizar la carga con pala cargadora de interior o escaper.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0847	Sondeos	195	6	1º
0881	Perforaciones	195	6	1º
1031	Técnicas de voladuras	135	4	1º
1081	Operación y manejo de maquinaria de excavación	225	7	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0850	Trabajos geotécnicos	195	6	2º
1077	Sostenimiento	135	4	2º
1078	Estabilización de taludes	100	3	2º
1079	Excavaciones con arranque selectivo	165	5	2º
1080	Operaciones de carga y transporte en excavaciones	165	5	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se sustituyen los Anexos 4.A) y 4.B) por los que figuran a continuación.

#### ANEXO 4.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0415_2: Realizar sondeos.	0847. Sondeos.
UC0416_2: Recoger testigos, tomar muestras y realizar ensayos y mediciones geotécnicas e hidrogeológicas.	0850. Trabajos geotécnicos.
UC0417_2: Realizar la perforación subterránea. UC1378_2: Realizar la perforación a cielo abierto.	0881. Perforaciones.
UC2585_2: Realizar voladuras subterráneas y a cielo abierto.	1031. Técnicas de voladuras.
UC0419_2: Realizar el sostenimiento con cuadros, cerchas y anclajes. UC0420_2: Realizar proyecciones de hormigones.	1077. Sostenimiento.
UC0420_2: Realizar proyecciones de hormigones. UC1379_2: Realizar la estabilización de taludes en excavaciones a cielo abierto.	1078. Estabilización de taludes.
UC1381_2: Realizar la excavación con minador. UC1382_2: Realizar la excavación con la rozadora o el cepillo.	1079. Excavaciones con arranque selectivo.
UC1383_2: Realizar la carga con pala cargadora de interior o escrapper.	1080. Operaciones de carga y transporte en excavaciones.

#### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0847. Sondeos.	UC0415_2: Realizar sondeos.
0850. Trabajos geotécnicos.	UC0416_2: Recoger testigos, tomar muestras y realizar ensayos y mediciones geotécnicas e hidrogeológicas.
0881. Perforaciones.	UC0417_2: Realizar la perforación subterránea. UC1378_2: Realizar la perforación a cielo abierto.
1031. Técnicas de voladuras.	UC2585_2: Realizar voladuras subterráneas y a cielo abierto.
1077. Sostenimiento.	UC0419_2: Realizar el sostenimiento con cuadros, cerchas y anclajes. UC0420_2: Realizar proyecciones de hormigones.
1078. Estabilización de taludes.	UC0420_2: Realizar proyecciones de hormigones. UC1379_2: Realizar la estabilización de taludes en excavaciones a cielo abierto.



MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
1079. Excavaciones con arranque selectivo.	UC1381_2: Realizar la excavación con minador. UC1382_2: Realizar la excavación con la rozadora o el cepillo.
1080. Operaciones de carga y transporte en excavaciones.	UC1383_2: Realizar la carga con pala cargadora de interior o escrapper.

D) Se modifica el Anexo 5 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 5.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Excavaciones y sondeos.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0847. Sondeos.	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0850. Trabajos geotécnicos.	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0881. Perforaciones.	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1031. Técnicas de voladuras.	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1077. Sostenimiento.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1078. Estabilización de taludes.	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1079. Excavaciones con arranque selectivo.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1080. Operaciones de carga y transporte en excavaciones.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1081. Operación y manejo de maquinaria de excavación.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Construcciones Civiles y Edificación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Construcciones Civiles y Edificación. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Construcciones Civiles y Edificación. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**33. Se modifica el Decreto Foral 277/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Actividades comerciales, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículum con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1226	Marketing en la actividad comercial	160	5	1º
1229	Gestión de compras	100	3	1º
1231	Dinamización del punto de venta	195	6	1º
1232	Procesos de venta	135	4	1º
1233	Aplicaciones informáticas para el comercio	160	5	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
1227	Gestión de un pequeño comercio.	195	6	2º
1228	Técnicas de almacén	160	5	2º
1230	Venta técnica	135	4	2º
1234	Servicios de atención comercial	135	4	2º
1235	Comercio electrónico	135	4	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

#### ANEXO 6.–PROFESORADO

##### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Actividades comerciales.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1226. Marketing en la actividad comercial.	Organización y Gestión Comercial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1227. Gestión de un pequeño comercio.	Organización y Gestión Comercial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1228. Técnicas de almacén.	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1229. Gestión de compras.	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1230. Venta técnica.	Organización y Gestión Comercial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1231. Dinamización del punto de venta.	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1232. Procesos de venta.	Organización y Gestión Comercial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1233. Aplicaciones informáticas para el comercio.	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1234. Servicios de atención comercial.	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1235. Comercio electrónico.	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0156. Inglés Profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Gestión Comercial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Gestión Comercial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Gestión Comercial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**34. Se modifica el Decreto Foral 89/2017, de 27 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Vídeo disc-jockey y sonido, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1298	Instalación y montaje de equipos de sonido	195	6	1º
1299	Captación y grabación de sonido	195	6	1º
1301	Preparación de sesiones de vídeo disc-jockey	165	5	1º
1304	Toma y edición digital de imagen	195	6	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
1300	Control, edición y mezcla de sonido	265	8	2º
1302	Animación musical en vivo	230	7	2º
1303	Animación visual en vivo	265	8	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

#### ANEXO 6.–PROFESORADO

##### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Vídeo disc-jockey y sonido.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1298. Instalación y montaje de equipos de sonido.	Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
299. Captación y grabación de sonido.	Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1300. Control, edición y mezcla de sonido.	Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1301. Preparación de sesiones de vídeo disc-jockey.	Procesos y Medios de Comunicación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1302. Animación musical en vivo.	Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1303. Animación visual en vivo.	Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1304. Toma y edición digital de	Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos y Medios de Comunicación.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos y Medios de Comunicación. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos y Medios de Comunicación. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**35. Se modifica el Decreto Foral 90/2017, de 27 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Conformado por moldeo de metales y polímeros en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículum con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0007	Interpretación gráfica	140	4	1º
0722	Preparación de máquinas e instalaciones de procesos automáticos	195	6	1º
0723	Elaboración de moldes y modelos	255	8	1º
0726	Preparación de materias primas	160	5	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0006	Metrología y ensayos	140	4	2º
0724	Conformado por moldeo cerrado	295	9	2º
0725	Conformado por moldeo abierto	325	10	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

#### ANEXO 6.–PROFESORADO

##### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Conformado por moldeo de metales y polímeros.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0007. Interpretación gráfica.	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0722. Preparación de máquinas e instalaciones de procesos automáticos.	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Operaciones de Procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0723. Elaboración de moldes y modelos.	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0724. Conformado por moldeo cerrado.	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.



MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
	Operaciones de Procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0725. Conformado por moldeado abierto.	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Operaciones de Procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0726. Preparación de materias primas.	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0006. Metrología y ensayos.	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de –Cuerpo Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Operaciones de Procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo de –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Operaciones de Procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Análisis y Química Industrial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Operaciones de Procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica. Análisis y Química Industrial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



**36. Se modifica Decreto Foral 46/2019, de 3 de abril, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Redes y estaciones de tratamiento de aguas, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Redes y estaciones de tratamiento de aguas son las siguientes:

ENA191\_2: Montaje y mantenimiento de redes de agua, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0606\_2: Replantar redes de distribución de agua y saneamiento.

UC0607\_2: Montar redes de distribución de agua y saneamiento.

UC0608\_2: Poner en servicio y operar redes de distribución de agua y saneamiento.

UC0609\_2: Mantener redes de distribución de agua y saneamiento.

SEA026\_2: Operación de estaciones de tratamiento de aguas, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0073\_2: Operar los procesos de tratamiento y depuración del agua.

UC0074\_2: Realizar las operaciones de mantenimiento de equipos e instalaciones de plantas de tratamiento o depuración del agua.

UC2519\_2: Realizar las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos laborales.

EOC586\_2: Pavimentos y albañilería de urbanización, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1929\_2: Ejecutar pavimentos de urbanización.

UC2327\_2: Realizar las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos en construcción.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1562	Técnicas de mecanizado y unión	165	5	1º
1563	Montaje y puesta en servicio de redes de agua	225	7	1º
1565	Construcción en redes y estaciones de tratamiento de agua	165	5	1º
1567	Hidráulica y redes de agua	100	3	1º
1568	Mantenimiento de redes	100	3	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0310	Montaje y mantenimiento de instalaciones de agua	165	5	2º
1559	Replanteo en redes de agua	100	3	2º
1560	Estaciones de tratamiento de aguas	130	4	2º
1561	Instalaciones eléctricas en redes de agua	130	4	2º
1564	Calidad del agua	100	3	2º
1566	Mantenimiento de equipos e instalaciones	130	4	2º

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación.

#### ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0607_2: Montar redes de distribución de agua y saneamiento. UC0608_2: Poner en servicio y operar redes de distribución de agua y saneamiento.	1562. Técnicas de mecanizado y unión. 1563. Montaje y puesta en servicio de redes.
UC0073_2: Operar los procesos de tratamiento y depuración del agua.	1560. Estaciones de tratamiento de aguas. 1564. Calidad del agua.
UC1929_2: Ejecutar pavimentos de urbanización. UC2327_2: Realizar las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos en construcción.	1565. Construcción en redes y estaciones de tratamiento de agua.
UC0074_2: Realizar las operaciones de mantenimiento de equipos e instalaciones de plantas de tratamiento o depuración del agua. UC2519_2: Realizar las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos laborales.	1566. Mantenimiento de equipos e instalaciones.
UC0606_2: Replantear redes de distribución de agua y saneamiento.	1567. Hidráulica y redes de agua.
UC0609_2: Mantener redes de distribución de agua y saneamiento.	1568. Mantenimiento de redes.

#### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
1560. Estaciones de tratamiento de aguas. 1564. Calidad del agua.	UC0073_2: Operar los procesos de tratamiento y depuración del agua.
1562. Técnicas de mecanizado y unión. 1563. Montaje y puesta en servicio de redes de agua.	UC0607_2: Montar redes de distribución de agua y saneamiento. UC0608_2: Poner en servicio y operar redes de distribución de agua y saneamiento.
1565. Construcción en redes y estaciones de tratamiento de agua.	UC1929_2: Ejecutar pavimentos de urbanización.
1566. Mantenimiento de equipos e instalaciones.	UC0074_2: Realizar las operaciones de mantenimiento de equipos e instalaciones de plantas de tratamiento o depuración del agua.
1567. Hidráulica y redes de agua.	UC0606_2: Replantear redes de distribución de agua y saneamiento.
1568. Mantenimiento de redes.	UC0609_2: Mantener redes de distribución de agua y saneamiento.

D) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

### ANEXO 6.–PROFESORADO

#### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Redes y estaciones de tratamiento de aguas.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1559. Replanteo en redes de agua.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1560. Estaciones de tratamiento de aguas.	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1561. Instalaciones eléctricas en redes de agua.	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1562. Técnicas de mecanizado y unión.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
1563. Montaje y puesta en servicio de redes de agua.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1564. Calidad del agua.	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1565. Construcción en redes y estaciones de tratamiento de agua.	Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1566. Mantenimiento de equipos e instalaciones.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
1567. Hidráulica y redes de agua.	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1568. Mantenimiento de redes.	Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0310. Montaje y mantenimiento de instalaciones de agua.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos. Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos. Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo de –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Análisis y Química Industrial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos. Oficina de Proyectos de Construcción.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Sistemas Electrotécnicos y Automáticos. Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos. Análisis y Química Industrial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**37. Se modifica el Decreto Foral 41/2020, de 3 de junio, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Operaciones de laboratorio, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1249	Química aplicada	230	7	1º
1250	Muestreo y operaciones unitarias de laboratorio	260	8	1º
1251	Pruebas fisicoquímicas	160	5	1º
1253	Seguridad y organización en el laboratorio	100	3	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0116	Principios de mantenimiento electromecánico	100	3	2º
1252	Servicios auxiliares en el laboratorio	70	2	2º
1254	Técnicas básicas de microbiología y bioquímica	160	5	2º
1255	Operaciones de análisis químico	230	7	2º
1256	Ensayos de materiales	130	4	2º
1257	Almacenamiento y distribución en el laboratorio	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

#### ANEXO 6.–PROFESORADO

##### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Operaciones de laboratorio.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1249. Química aplicada.	Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1250. Muestreo y operaciones unitarias de laboratorio.	Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1251. Pruebas físico-químicas.	Laboratorio. Operaciones de procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1252. Servicios auxiliares en el laboratorio.	Laboratorio. Operaciones de procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1253. Seguridad y organización en el laboratorio.	Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1254. Técnicas básicas de micro-biología y bioquímica.	Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1255. Operaciones de análisis químico.	Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1256. Ensayos de materiales.	Laboratorio. Operaciones de procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1257. Almacenamiento y distribución en el laboratorio.	Laboratorio. Operaciones de procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0116. Principios de Mantenimiento electromecánico.	Operaciones de procesos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Operaciones de procesos. Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Análisis y Química Industrial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Operaciones de procesos. Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Análisis y Química Industrial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Operaciones de procesos. Laboratorio.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Análisis y Química Industrial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



**38. Se modifica el Decreto Foral 55/2021, de 23 de junio, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Aceites de oliva y vinos, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0031	Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	70	2	1º
0116	Principios de mantenimiento electromecánico	100	3	1º
0316	Materias primas y productos en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas	190	6	1º
0317	Extracción de aceites de oliva	130	4	1º
0318	Elaboración de vinos	260	8	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0030	Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	100	3	2º
0146	Venta y comercialización de productos alimentarios	70	2	2º
0319	Acondicionamiento de aceites de oliva	160	5	2º
0320	Elaboración de otras bebidas y derivados	300	9	2º
0321	Análisis sensorial	130	4	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.–PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Aceites de oliva y vinos.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0316. Materias primas y productos en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas.	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0317. Extracción de aceites de oliva.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0318. Elaboración de vinos.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0116. Principios de mantenimiento electromecánico.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0319. Acondicionamiento de aceites de oliva.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0320. Elaboración de otras bebidas y derivados.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0321. Análisis sensorial.	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0146. Venta y comercialización de productos alimentarios.	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos en la industria alimentaria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Mecanizado y mantenimiento de máquinas.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Procesos en la industria alimentaria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



**39. Se modifica el Decreto Foral 44/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Comercialización de productos alimentarios, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículum con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1606	Constitución de pequeños negocios alimentarios	130	4	1º
1607	Mercadotecnia del comercio alimentario	130	4	1º
1608	Dinamización del punto de venta en comercios de alimentación	170	5	1º
1610	Seguridad y calidad alimentaria en el comercio	130	4	1º
1614	Ofimática aplicada al comercio alimentario	190	6	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
1609	Atención comercial en negocios alimentarios	100	3	2º
1611	Preparación y acondicionamiento de productos frescos y transformados	190	6	2º
1612	Logística de productos alimentarios	170	5	2º
1613	Comercio electrónico en negocios alimentarios	130	4	2º
1615	Gestión de un comercio alimentario	170	5	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

#### ANEXO 6.–PROFESORADO

##### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Comercialización de productos alimentarios.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1606. Constitución de pequeños negocios alimentarios.	Organización y Gestión Comercial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1607. Mercadotecnia del comercio alimentario.	Organización y Gestión Comercial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1608. Dinamización del punto de venta en comercios de alimentación.	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1609. Atención comercial en negocios alimentarios.	Organización y Gestión Comercial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1610. Seguridad y calidad alimentaria en el comercio.	Cocina y Pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de profesores especialistas en sectores singulares de la Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
	Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1611. Preparación y acondicionamiento de productos frescos y transformados.	Cocina y Pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de profesores especialistas en sectores singulares de la Formación Profesional.
	Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1612. Logística de productos alimentarios.	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1613. Comercio electrónico en negocios alimentarios.	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1614. Ofimática aplicada al comercio alimentario.	Procesos Comerciales.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1615. Gestión de un comercio alimentario.	Organización y Gestión Comercial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Organización y Gestión Comercial.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Procesos Comerciales. Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Cocina y Pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de profesores especialistas en sectores singulares de la Formación Profesional.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Organización y Gestión Comercial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Procesos Comerciales. Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Cocina y Pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de profesores especialistas en sectores singulares de la Formación Profesional.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Organización y Gestión Comercial. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
	Procesos Comerciales. Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de profesores especialistas en sectores singulares de la Formación Profesional.
	Cocina y Pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de profesores especialistas en sectores singulares de la Formación Profesional.

**40. Se modifica el Decreto Foral 45/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Confección y moda, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 1.A).c) Cualificaciones y unidades de competencia del citado decreto foral de manera que queda redactado de la siguiente forma:

“Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnica/o en Confección y moda son las siguientes:

TCP694\_2: Corte para confección, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2348\_2: Realizar el estudio de marcadas.

UC2349\_2: Realizar operaciones de extendido.

UC2350\_2: Realizar operaciones de corte.

UC2351\_2: Realizar operaciones complementarias al corte.

TCP695\_2: Corte para calzado y marroquinería, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2352\_2: Realizar operaciones previas al cortado en calzado y marroquinería.

UC2353\_2: Realizar operaciones de corte en calzado y marroquinería.

TCP070\_2: Ensamblaje de materiales, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0195\_2: Reconocer materias primas y productos de confección, calzado y marroquinería.

UC0196\_2: Ensamblar piezas de tejidos y laminados.

UC0197\_2: Ensamblar piezas de pieles y cueros.

TCP142\_2: Acabados de confección, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0195\_2: Reconocer materias primas y productos de confección, calzado y marroquinería.

UC0448\_2: Realizar el acabado de prendas y complementos en textil y piel.

UC0449\_2: Realizar acabados especiales de artículos y prendas.

TCP391\_2: Confección de vestuario a medida en textil y piel, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1225\_1: Preparar materiales, herramientas, máquinas y equipos de confección.

UC1234\_2: Realizar el corte y ensamblado a mano en la confección a medida.

UC1235\_2: Realizar el ensamblado a máquina en la confección a medida.

UC1236\_2: Realizar el acabado de prendas y artículos en confección a medida.

UC1237\_2: Atender al cliente en los servicios de realización de vestuario a medida.”

B) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0264	Moda y tendencias	100	3	1º
0267	Corte de materiales	160	5	1º
0269	Confección industrial	260	8	1º
0271	Información y atención al cliente	70	2	1º
0275	Materias textiles y piel	160	5	1º

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0116	Principios de mantenimiento electromecánico	100	3	2º
0265	Patrones	160	5	2º
0268	Confección a medida	340	10	2º
0270	Acabados de confección	160	5	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

C) Se sustituyen los Anexos 5.A) y 5.B) por los que figuran a continuación.

#### ANEXO 5.A) CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS CON LOS MÓDULOS PROFESIONALES PARA SU CONVALIDACIÓN

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0195_2: Reconocer materias primas y productos de confección, calzado y marroquinería.	0275. Materias textiles y piel.
UC2348_2: Realizar el estudio de marcas. UC2349_2: Realizar operaciones de extendido. UC2350_2: Realizar operaciones de corte. UC2351_2: Realizar operaciones complementarias al corte. UC2352_2: Realizar operaciones previas al cortado en calzado y marroquinería. UC2353_2: Realizar operaciones de corte en calzado y marroquinería.	0267. Corte de materiales.
UC0196_2: Ensamblar piezas de tejidos y laminados. UC0197_2: Ensamblar piezas de pieles y cueros. UC1225_1: Preparar materiales, herramientas, máquinas y equipos de confección.	0269. Confección industrial.
UC0448_2: Realizar el acabado de prendas y complementos en textil y piel. UC0449_2: Realizar acabados especiales de artículos y prendas. UC1225_1: Preparar materiales, herramientas, máquinas y equipos de confección.	0270. Acabados en confección.
UC1234_2: Realizar el corte y ensamblado a mano en la confección a medida. UC1235_2: Realizar el ensamblado a máquina en la confección a medida. UC1236_2: Realizar el acabado de prendas y artículos en confección a medida.	0265. Patrones. 0268. Confección a medida.
UC1237_2: Atender al cliente en los servicios de realización de vestuario a medida.	0271. Información y atención al cliente.

#### ANEXO 5.B) CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0275. Materias textiles y piel.	UC0195_2: Reconocer materias primas y productos de confección, calzado y marroquinería.

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0267. Corte de materiales.	UC2348_2: Realizar el estudio de marcadas. UC2349_2: Realizar operaciones de extendido. UC2350_2: Realizar operaciones de corte. UC2351_2: Realizar operaciones complementarias al corte. UC2352_2: Realizar operaciones previas al cortado en calzado y marroquinería. UC2353_2: Realizar operaciones de corte en calzado y marroquinería.
0269. Confección industrial. 0116. Principios de mantenimiento electromecánico.	UC0196_2: Ensamblar piezas de tejidos y laminados. UC0197_2: Ensamblar piezas de pieles y cueros. UC1225_1: Preparar materiales, herramientas, máquinas y equipos de confección.
0270. Acabados en confección. 0116. Principios de mantenimiento electromecánico.	UC0448_2: Realizar el acabado de prendas y complementos en textil y piel. UC0449_2: Realizar acabados especiales de artículos y prendas. UC1225_1: Preparar materiales, herramientas, máquinas y equipos de confección.
0265. Patrones. 0268. Confección a medida.	UC1234_2: Realizar el corte y ensamblado a mano en la confección a medida. UC1235_2: Realizar el ensamblado a máquina en la confección a medida. UC1236_2: Realizar el acabado de prendas y artículos en confección a medida.
0271. Información y atención al cliente.	UC1237_2: Atender al cliente en los servicios de realización de vestuario a medida.

D) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.–PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Confección y moda.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0611. Calzado y tendencias.	Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0116. Principios de mantenimiento electromecánico.	Patronaje y Confección.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0267. Corte de materiales.	Patronaje y Confección.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0275. Materias textiles y piel.	Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0269. Confección industrial.	Patronaje y Confección.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0603. Montado y acabado de artículos de marroquinería	Patronaje y Confección.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0604. Montado y acabado de calzado.	Patronaje y Confección.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0605. Procesos de elaboración de calzado a medida.	Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0606. Técnicas de fabricación de calzado a medida y ortopédico.	Patronaje y Confección.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0607. Transformación de calzado para espectáculos.	Patronaje y Confección.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Patronaje y Confección.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Patronaje y Confección.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Patronaje y Confección.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**41. Se modifica el Decreto Foral 46/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Guía en el medio natural y de tiempo libre, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1325	Técnicas de equitación	130	4	1º
1329	Organización de itinerarios	70	2	1º
1333	Guía de baja y media montaña	195	6	1º
1334	Guía de bicicleta	195	6	1º
1335	Técnicas de tiempo libre	100	3	1º
1336	Técnicas de natación	70	2	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
1327	Guía ecuestre	130	4	2º
1328	Atención a grupos	70	2	2º
1337	Socorrismo en el medio natural	160	5	2º
1338	Guía en el medio natural acuático	195	6	2º
1339	Maniobras con cuerdas	195	6	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.–PROFESORADO

### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Guía en el medio natural y de tiempo libre.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1325. Técnicas de equitación.	Educación Física. Procesos de Producción Agraria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1327. Guía ecuestre.	Educación Física.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1328. Atención a grupos.	Educación Física. Intervención Sociocomunitaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1329. Organización de itinerarios.	Educación Física.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1333. Guía de baja y media montaña.	Educación Física.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1334. Guía de bicicleta.	Educación Física.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1335. Técnicas de tiempo libre	Educación Física.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1336. Técnicas de natación.	Educación Física.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1337. Socorrismo en el medio natural.	Educación Física.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1338. Guía en el medio natural acuático.	Educación Física.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1339. Maniobras con cuerdas.	Educación Física.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
713. Proyecto intermodular.	Educación Física. Procesos de Producción Agraria. Intervención Sociocomunitaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Educación Física. Procesos de Producción Agraria. Intervención Sociocomunitaria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Educación Física. Procesos de Producción Agraria. Intervención Sociocomunitaria. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.



**42. Se modifica el Decreto Foral 47/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Panadería, repostería y confitería, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0024	Materias primas y procesos en panadería, pastelería y repostería	130	4	1º
0025	Elaboraciones de panadería-bollería	320	10	1º
0026	Procesos básicos de pastelería y repostería.	230	7	1º
0031	Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	70	2	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0027	Elaboraciones de confitería y otras especialidades	230	7	2º
0028	Postres en restauración	230	7	2º
0029	Productos de obrador	130	4	2º
0030	Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	100	3	2º
0032	Presentación y venta de productos de panadería y pastelería.	70	2	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 6 que queda redactado como se establece a continuación:

## ANEXO 6.–PROFESORADO

### Atribución docente

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Panadería, repostería y confitería.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0024. Materias primas y procesos en panadería, pastelería y repostería.	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0025. Elaboraciones de panadería-bollería	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0026. Procesos básicos de pastelería y repostería.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0027. Elaboraciones de confitería y otras especialidades.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0028. Postres en restauración.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0029. Productos de obrador.	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.	Procesos en la industria alimentaria. Hostelería y Turismo.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0032. Presentación y venta de productos de panadería y pastelería.	Procesos en la industria alimentaria.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos en la industria alimentaria. Hostelería y Turismo.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.
	Cocina y pastelería.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos en la industria alimentaria. Hostelería y Turismo. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Operaciones y equipos de elaboración de productos alimentarios.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
	Cocina y pastelería.	-Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. -Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Procesos en la industria alimentaria. Hostelería y Turismo. Formación y Orientación Laboral.	-Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. -Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

**43. Se modifica el Decreto Foral 26/2023, de 15 de marzo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnica o Técnico en Electromecánica de maquinaria, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.**

A) Se modifica el Anexo 2.B).a. en el que se relacionan los módulos profesionales del currículo con detalle de su denominación, duración y distribución temporal, que queda redactado de la siguiente manera:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0260	Mecanizado básico	70	2	1º
0452	Motores	230	7	1º
0456	Sistemas de carga y arranque	230	7	1º
0714	Sistemas de suspensión y guiado	230	7	1º
0156	Inglés profesional (GM)	70	2	1º
1664	Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)	40	1	1º
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40	1	1º
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3	1º
0715	Sistemas de fuerza y detención	185	6	2º
0716	Sistemas de accionamiento de equipos y aperos	135	4	2º
0717	Equipos y aperos	135	4	2º
0718	Circuitos eléctricos, electrónicos y de confortabilidad	135	4	2º
0742	Sistemas auxiliares del motor diésel	160	5	2º
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	70	2	2º
1713	Proyecto intermodular	70	2	2º
	Módulo profesional optativo	100	3	2º

B) Se modifica el Anexo 5 que queda redactado como se establece a continuación:

#### ANEXO 5.–PROFESORADO

##### *Atribución docente*

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnica/o en Electromecánica de maquinaria.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0452. Motores.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0742. Sistemas auxiliares del motor Diesel.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0714. Sistemas de suspensión y guiado.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0715. Sistemas de fuerza y detención.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0716. Sistemas de accionamientos de equipos y aperos.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0717. Equipos y aperos.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0456. Sistemas de carga y Arranque.	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0718. Circuitos eléctricos, electrónicos y de confortabilidad.	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
0260. Mecanizado básico.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
0156. Inglés profesional (GM).	Inglés.	–Cuerpo de Catedráticos de enseñanza secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1713. Proyecto intermodular.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.	Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	Mantenimiento de Vehículos.	–Cuerpo a extinguir de Profesores Técnicos de Formación Profesional. –Cuerpo de Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.
	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos. Formación y Orientación Laboral.	–Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. –Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

## SUMARIO

DECRETO FORAL 109/2024, de 11 de diciembre, por el que se modifican los decretos forales por los que se establecen las estructuras y los currículos de los títulos de formación profesional de grado medio y se establecen aspectos básicos de ordenación de dichas enseñanzas, en la Comunidad Foral de Navarra, para su adaptación a las disposiciones establecidas en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional...	2
EXPOSICIÓN DE MOTIVOS .....	2
Artículo 1. Objeto .....	4
Artículo 2. Ámbito de aplicación .....	4
Artículo 3. Modificación del artículo relativo a la identificación del título .....	6
Artículo 4. Modificaciones transversales relativas a los módulos profesionales integrantes de los currículos y sus unidades formativas .....	6
Artículo 5. Acceso a los ciclos formativos de grado medio .....	7
Artículo 6. Modificación del artículo relativo a convalidaciones y exenciones .....	7
Artículo 7. Modificación del artículo relativo a profesorado .....	8
Artículo 8. Otras modificaciones curriculares .....	8
Artículo 9. El currículo como referente .....	8
Artículo 10. Las programaciones .....	9
Artículo 11. La formación en empresa u organismo equiparado .....	9
Artículo 12. La evaluación .....	10
Artículo 13. Modalidades de la oferta de formación profesional de grado medio y centros de impartición .....	10
Artículo 14. Ratio alumnado/profesorado en ofertas de grado medio .....	11
Disposición adicional primera.–Referencias contenidas en la disposición relativa a la vinculación con capacitaciones profesionales .....	11
Disposición adicional segunda.–Referencias a las competencias profesionales, personales y sociales .....	11
Disposición transitoria única.–Proceso de transición y derechos del alumnado de los títulos anteriores .....	11
Disposición derogatoria única.–Derogación normativa .....	11
Disposición final primera.–Desarrollo normativo .....	11
Disposición final segunda.–Entrada en vigor .....	12
ANEXO 1.–Módulos profesionales que se incorporan a todos los currículos de los títulos de técnica/o .....	13
ANEXO 1.A. Desarrollo común del módulo de inglés profesional (grado medio) .....	13
Módulo Profesional: Inglés profesional (GM) .....	13
ANEXO 1.B. Desarrollo común del módulo de itinerario personal para la empleabilidad I .....	16
Módulo Profesional: Itinerario personal para la empleabilidad I .....	16
ANEXO 1.C. Desarrollo común del módulo de itinerario personal para la empleabilidad II .....	19
Módulo Profesional: Itinerario personal para la empleabilidad II .....	19

ANEXO 1.D. Desarrollo común del módulo de digitalización aplicada a los sectores productivos (grado medio) .....	22
Módulo profesional: Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).	22
ANEXO 1.E. Desarrollo común del módulo de sostenibilidad aplicada al sistema productivo .....	24
Módulo Profesional: Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.....	24
ANEXO 1.F. Desarrollo común del módulo de proyecto intermodular (grado medio) .....	26
Módulo Profesional: Proyecto intermodular (GM).....	26
ANEXO 2.–Modificaciones curriculares individualizadas .....	28
1. Se modifica el Decreto Foral 92/2008, de 25 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Cocina y gastronomía en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación..	28
2. Se modifica el Decreto Foral 94/2008, de 25 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Mecanizado en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación. ....	32
3. Se modifica el Decreto Foral 42/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Carrocería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación. ....	37
4. Se modifica el Decreto Foral 43/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Emergencias sanitarias en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación..	39
5. Se modifica el Decreto Foral 44/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones eléctricas y automáticas en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación. ....	74
6. Se modifica el Decreto Foral 45/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Planta química en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	84
7. Se modifica el Decreto Foral 46/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Soldadura y calderería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación..	104
8. Se modifica el Decreto Foral 49/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Sistemas microinformáticos y redes en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación. ....	108
9. Se modifica el Decreto Foral 51/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones de telecomunicaciones en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación. ....	114
10. Se modifica el Decreto Foral 52/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Gestión administrativa en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación..	116
11. Se modifica el Decreto Foral 58/2010, de 13 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Farmacia y parafarmacia en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación. ....	128
12.. Se modifica el Decreto Foral 48/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Procesado y transformación de la madera, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación. ....	151



13. Se modifica el Decreto Foral 204/2011, de 14 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Elaboración de productos alimenticios en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	153
14. Se modifica el Decreto Foral 205/2011, de 14 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Electromecánica de vehículos automóviles en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	163
15. Se modifica el Decreto Foral 215/2011, de 28 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Jardinería y floristería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	166
16. Se modifica el Decreto Foral 216/2011, de 28 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Producción agroecológica en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	168
17. Se modifica el Decreto Foral 217/2011, de 28 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Servicios en restauración en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	170
18. Se modifica el Decreto Foral 226/2011, de 5 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Producción agropecuaria en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	173
19. Se modifica el Decreto Foral 82/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Atención a personas en situación de dependencia en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	181
20. Se modifica el Decreto Foral 84/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Carpintería y mueble, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación..	185
21. Se modifica el Decreto Foral 86/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Estética y belleza, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación..	187
22. Se modifica el Decreto Foral 88/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Mantenimiento electromecánico en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	199
23. Se modifica el Decreto Foral 89/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Aprovechamiento y conservación del medio natural, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	227
24. Se modifica el Decreto Foral 90/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Construcción, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	235
25. Se modifica el Decreto Foral 91/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones frigoríficas y de climatización, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	240
26. Se modifica el Decreto Foral 92/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones de producción de calor, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	244



27. Se modifica el Decreto Foral 93/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Peluquería y cosmética capilar, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	247
28. Se modifica el Decreto Foral 94/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Preimpresión digital, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	258
29. Se modifica el Decreto Foral 1/2015, de 21 de enero, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Emergencias y protección civil, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	272
30. Se modifica el Decreto Foral 269/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Impresión gráfica, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	276
31. Se modifica el Decreto Foral 275/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Instalación y amueblamiento, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	292
32. Se modifica el Decreto Foral 276/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Excavaciones y sondeos, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	294
33. Se modifica el Decreto Foral 277/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Actividades comerciales, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	298
34. Se modifica el Decreto Foral 89/2017, de 27 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Vídeo disc-jockey y sonido, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	300
35. Se modifica el Decreto Foral 90/2017, de 27 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Conformado por moldeo de metales y polímeros en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	302
36. Se modifica el Decreto Foral 46/2019, de 3 de abril, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Redes y estaciones de tratamiento de aguas, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	304
37. Se modifica el Decreto Foral 41/2020, de 3 de junio, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Operaciones de laboratorio, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	308
38. Se modifica el Decreto Foral 55/2021, de 23 de junio, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Aceites de oliva y vinos, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	310
39. Se modifica el Decreto Foral 44/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico en Comercialización de productos alimentarios, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación.....	312

40. Se modifica el Decreto Foral 45/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Confección y moda, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación. .... 314
41. Se modifica el Decreto Foral 46/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Guía en el medio natural y de tiempo libre, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación. .... 318
42. Se modifica el Decreto Foral 47/2022, de 11 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Panadería, repostería y confitería, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación. .... 320
43. Se modifica el Decreto Foral 26/2023, de 15 de marzo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnica o Técnico en Electromecánica de maquinaria, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, de acuerdo con lo que se dispone a continuación..... 323