

ANEXO I

Currículo básico y convalidaciones del módulo Inglés Profesional II (grado medio).

A) CURRÍCULO BÁSICO.

Código: 0156.

Duración: 50 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

I. Comprende información, de índole profesional y cotidiana, contenida en discursos orales sencillos, emitidos en lengua estándar, descifrando el contenido global del mensaje, y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes.

- 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.

- 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.

- a) Se han determinado los registros más adecuados para la emisión del mensaje.
- b) Se ha comunicado utilizando fórmulas, nexos de unión, marcadores discursivos 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.

- 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.

- 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.

Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación anteriormente referidos deberán contextualizarse al área productiva correspondiente, incluyendo vocabulario propio de la

terminología profesional. A tal fin, los centros deberán identificar un glosario de términos básico relacionado con el sector profesional.

B) CONVALIDACIÓN DEL MÓDULO DE INGLÉS PROFESIONAL II – GRADO MEDIO (CODIGO 1711)

¿Qué puedes aportar?	Calificación
Certificado EOI nivel B1 o superior	Convalidado Sin Nota
Certificado MCERL nivel B1 o superior reconocido **	Convalidado Sin Nota
Grado en Filología Inglesa	Convalidado Sin Nota
Grado en Traducción e Interpretación (inglés)	Convalidado Sin Nota

** relación de certificados que se reconocerán para acreditar el nivel del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas (MCERL):

COMPETENCIA LINGÜÍSTICA	DOCUMENTO A PRESENTAR
NIVEL B1	a) Escuelas Oficiales de Idiomas (EOI): - Certificado de Nivel Intermedio B1 en inglés o superior, expedido por las EOI (Plan actual), o equivalente de conformidad con el Anexo V del Decreto 132/2018, de 1 de agosto, por el que se establece la ordenación y se desarrolla el currículo de las enseñanzas de idiomas de régimen especial en la Comunidad Autónoma de Extremadura (DOE n.º 154, miércoles 8 de agosto de 2018). b) Certificado B1 en inglés o superior, expedido por la UNED. c) Certificado B1 en inglés o superior, expedido por el Instituto de Lenguas Modernas UEx u otra asociación de Centros de Lenguas Modernas adscritos a la red CertAcles. d) Cambridge: - General English Exams: Preliminary (PET-B1) o superior. - Business English Certificate (BEC 1 Preliminary) o superior. - International English Language Testing Service (IELTS) 4 o superior (solo dos años de validez). - Business Language Testing Service (BULATS) 40-59 o superior (requiere superación de las cuatro destrezas con puntuación correspondiente a B1). - Cambridge Assessment: Linguaskill (140-159) o superior (requiere superación de las cuatro destrezas). e) Educational Testing Service: - Test of English as a Foreign Language (solo dos años de validez) o superior: - TOEFL (PBT) 460 – 542 o superior. - TOEFL (IBT) 41 – 70 o superior.

	○ Test of English for International Communication (TOEIC) igual o superior a 790 (requiere superación de las cuatro destrezas con puntuación correspondiente a B1). f) Trinity College London: • Trinity Grades Examinations in Spoken English (GESE) 5, 6 o superior. • Trinity Integrated Skills in English (ISE) I (requiere superación de las cuatro destrezas con puntuación correspondiente a B1) o superior. • ESOL Entry 3 (CEF B1) (requiere superación de las cuatro destrezas con puntuación correspondiente a B1) o superior. g) British Council: • APTIS for Teachers cuya puntuación acredite un nivel B1 o superior. • APTIS General cuya puntuación acredite un nivel B1 o superior. h) Oxford University: • Oxford Test of English (OTE) cuya puntuación acredite un nivel B1 o superior. i) Pearson: • Pearson Test of English (PTE) Level 2 cuya puntuación acredite un nivel B1 o superior. j) Anglia Examinations: • Intermediate (requiere superación de las cuatro macro destrezas) o superior. k) LanguageCert International ESOL: • B1 Achiever (requiere la superación de las cuatro macro destrezas) o superior.
NIVEL B2	a) Escuelas Oficiales de Idiomas (EOI): • Certificado de Nivel Avanzado B2 en inglés o superior, expedido por las EOI (Plan actual), o equivalente de conformidad con el Anexo V del Decreto 132/2018, de 1 de agosto, por el que se establece la ordenación y se desarrolla el currículo de las enseñanzas de idiomas de régimen especial en la Comunidad Autónoma de Extremadura (DOE n.º 154, miércoles 8 de agosto de 2018). b) Certificado B2 en inglés o superior, expedido por la UNED. c) Certificado B2 en inglés o superior, expedido por el Instituto de Lenguas Modernas UEx u otra asociación de Centros de Lenguas Modernas adscritos a la red CertAcles. d) Cambridge: • General English Exams: First Certificate in English (FCE-B2) o superior.

	• Business English Certificate (BEC 2 Vantage) o superior. • International English Language Testing Service (IELTS) 5.5 / 6.5 o superior (solo dos años de validez). • Business Language Testing Service (BULATS) 60-74 o superior (requiere superación de las cuatro destrezas con puntuación correspondiente a B2). • Cambridge Assessment: Linguaskill (160-179) o superior (requiere superación de las cuatro destrezas). e) Educational Testing Service: • Test of English as a Foreign Language (solo dos años de validez) o superior: ○ TOEFL (PBT) 567-633 o superior. ○ TOEFL (IBT) 87-109. ○ Test of English for International Communication (TOEIC) igual o superior a 1095 (requiere superación de las cuatro destrezas con puntuación correspondiente a B2). f) Trinity College London: • Trinity Grades Examinations in Spoken English (GESE) 7, 8, 9 o superior. • Trinity Integrated Skills in English (ISE) II (requiere superación de las cuatro destrezas con puntuación correspondiente a B2) o superior. • ESOL Skills for Life Level I (requiere superación de las cuatro destrezas con puntuación correspondiente a B2) o superior. g) British Council: • APTIS for Teachers cuya puntuación acredite un nivel B2 o superior. • APTIS General cuya puntuación acredite un nivel B2 o superior. h) Oxford University: • Oxford Test of English (OTE) cuya puntuación acredite un nivel B2 o superior. i) Pearson: • Pearson Test of English (PTE) Level 3 cuya puntuación acredite un nivel B2 o superior. j) Anglia Examinations: • Advanced B2 (requiere superación de las cuatro macro destrezas) o superior. k) LanguageCert International ESOL: • Communicator B2 (requiere la superación de las cuatro macro destrezas) o superior.
--	---

Anexo II.

ORIENTACIÓN PROFESIONAL

Principios y orientaciones generales para el diseño y desarrollo de actuaciones de orientación profesional

La Orientación Profesional es un principio general del Sistema de Formación Profesional que garantiza el acompañamiento del alumnado durante su permanencia en el mismo. Lejos de ser una actividad puntual, se concibe como un proceso continuo, personalizado y transversal que acompaña al alumnado en el desarrollo de su itinerario formativo y profesional. Su objetivo es facilitar la toma de decisiones informadas, promover la autonomía, la madurez vocacional y el desarrollo personal del alumnado.

La Orientación Profesional es responsabilidad del conjunto del profesorado, se desarrolla transversalmente a través del currículo de los diferentes módulos y se complementa con acciones específicas enmarcadas en la estrategia general de orientación del centro. A esta acción ordinaria inherente a la propia docencia se suma la propia de los servicios específicos de orientación que desempeñan tareas estratégicas, de coordinación y, en su caso, de intervención especializada puntual o programada.

Con relación a las enseñanzas de formación profesional, el artículo 166.6 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, atribuye a los departamentos de orientación competencias relacionadas con la orientación profesional, el emprendimiento y la acreditación de competencias profesionales. Tanto las acciones de orientación profesional que se coordinen con carácter general desde el departamento de Orientación como las específicas asignadas, en su caso, a otros departamentos formarán parte del Plan de Orientación Académico y Profesional del Centro, que concretará el contenido de la estrategia general de orientación de este.

Esta corresponsabilidad entre Equipos Educativos y Servicios Especializados necesita de un alto nivel de coordinación y un trabajo interdisciplinar entre los agentes implicados con la figura de los equipos directivos de los centros como garantes de su organización a nivel institucional.

La visión tradicional que asume una trayectoria profesional ya definida al acceder a las enseñanzas de Formación Profesional ha evolucionado. La dinámica actual del mercado laboral exige una orientación que no solo informe, sino que acompañe y forme, facilitando el diseño de itinerarios flexibles y adaptables a lo largo de la vida. Esto incluye la posibilidad de especialización, la reincorporación a otras vías formativas (otras enseñanzas de FP o universitarias) o la configuración de perfiles profesionales personalizados que mejoren la inserción laboral.

Además, una orientación profesional formativa y personalizada es crucial para que el alumnado desarrolle las competencias y habilidades transversales que van a facilitar su empleabilidad,

esenciales para afrontar los retos del mercado de trabajo. Estas competencias —como el trabajo en equipo, la comunicación o la resolución de problemas— complementan las habilidades técnicas propias del perfil profesional, siendo indispensables para obtener, mantener y progresar en el empleo.

Por todo ello, es indispensable incorporar la orientación profesional en todas sus dimensiones, de forma transversal al currículo de cada enseñanza de FP, atendiendo integralmente al proceso formativo y profesional del conjunto del alumnado y de cada persona en particular.

Para integrar eficazmente la orientación, es imprescindible introducir de forma explícita en las programaciones de cada módulo profesional contenidos específicos de la orientación profesional, que deben abarcar, al menos:

1. Actividades de Información sobre el Sector y Salidas Profesionales

En cada módulo, se pueden realizar actividades que ayuden al alumnado a situar los conocimientos técnicos en un contexto profesional real:

- Mapa de rutas formativas: Actividades para que el alumnado identifique cómo los contenidos del módulo específico se vinculan con otras enseñanzas. Es crucial orientar sobre las diversas transiciones posibles: entre enseñanzas de FP, a la especialización, al mundo laboral desde estudios no finalizados, de la FP al mercado de trabajo (empleo o autoempleo), o de la FP a otros estudios (enseñanzas de FP de mayor nivel, especialización o universidad).
- Investigación del mercado laboral del sector: Tareas integradas para analizar las tendencias actuales de empleo, los perfiles más demandados y las oportunidades de autoempleo y emprendimiento vinculadas a la temática del módulo.
- Exploración de ocupaciones: Actividades para identificar los puestos de trabajo reales donde se aplican los resultados de aprendizaje que se están trabajando en ese momento.
- Estudio de vidas profesionales: Actividades que permitan conocer biografías de personas relacionadas profesionalmente con el módulo y que puedan servir de inspiración y/o motivación para el estudio.

2. Desarrollo Integrado de Competencias Transversales para la Empleabilidad

El profesorado puede promover habilidades de gestión de carrera de forma transversal a través de la dinámica del aula:

- Dinámicas de trabajo colaborativo: Actividades que faciliten que el alumnado practique la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos, simulando entornos laborales.

- Entrenamiento en resolución de problemas: Plantear retos técnicos propios del módulo que necesiten pensamiento crítico, creatividad e innovación para encontrar soluciones aplicadas.
- Fomento de la autonomía y proactividad: Tareas que requieran que el alumno gestione su propio tiempo y tome decisiones fundamentadas sobre el desarrollo de sus proyectos.

3. Actividades basadas en Metodologías Activas

Estas metodologías permiten que la orientación sea una experiencia práctica dentro del currículo técnico:

- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): Diseñar proyectos integrados donde el alumnado pueda investigar y aplicar conocimientos a situaciones profesionales reales y, en su caso, vinculados a retos empresariales.
- Análisis de casos en grupo: Utilizar el estudio de situaciones profesionales conflictivas o complejas relacionadas con el módulo para que el alumnado proponga soluciones coordinadas.
- Aprendizaje Basado en el Trabajo (ABT) y Simulación: Actividades de simulación de entornos laborales en el taller o aula, o la preparación de la formación en empresas u organismos equiparados (FEOE), analizando las demandas reales del puesto.

4. Uso de Tecnologías para la Exploración Profesional

Las tecnologías se convierten en una herramienta de desarrollo personal y profesional:

- Aprendizaje autónomo digital: Actividades que utilicen herramientas tecnológicas para que el alumnado explore por sí mismo ofertas de formación permanente y recursos de actualización técnica del sector.
- Construcción de la identidad digital: Tareas orientadas a que el alumnado aprenda a presentar sus logros técnicos y competencias adquiridas en el módulo a través de soportes digitales de cara a su futura empleabilidad.

5. Actividades de Acompañamiento Socioeducativo

Aunque la orientación es un proceso continuo, es esencial reforzarla en momentos específicos, especialmente durante el segundo curso de grado medio donde la toma de decisiones sobre itinerarios cobra especial relevancia. Es esencial presentar al alumnado la multiplicidad de transiciones posibles de manera clara y exhaustiva. Especialmente es necesario implementar las siguientes acciones:

- Tutorización individualizada: Sesiones integradas en el seguimiento de los proyectos para ayudar al alumno a autoevaluar sus intereses y capacidades en relación con el módulo.
- Preparación para transiciones: Actividades específicas para analizar las ventajas e inconvenientes de las distintas opciones académicas y profesionales al finalizar el ciclo, utilizando los contenidos técnicos del módulo como referencia.

Por otra parte, hay que señalar que la dualización convierte a las empresas u organismos equiparados en espacios educativos susceptibles de implementar acciones de orientación profesional principalmente a través de la figura de la persona o personas que asuman la tutoría del alumnado en periodo de FEOE. La función orientadora trasciende el aula para integrarse en la formación en empresa u organismo equiparado, donde el tutor o tutora dual facilita al alumnado la información necesaria sobre las características reales del sector, asesora sobre los perfiles profesionales más demandados y lo acompaña en el descubrimiento de sus aptitudes dentro de un entorno productivo real.

Dentro de la empresa, el tutor de empresa no solo supervisa el aprendizaje técnico, sino que acoge y tutela al alumnado, proporcionándole una visión directa de la cultura organizacional y las tendencias del mercado laboral que son claves para su madurez vocacional. Asimismo, esta tarea se realiza en estrecha coordinación con el tutor del centro educativo, asegurando que la experiencia en la empresa sirva para que el alumnado tome decisiones informadas sobre su futuro itinerario formativo y profesional.

ANEXO III

Título de Técnico en Gestión Administrativa [ADG2-I]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Gestión Administrativa:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0437. Comunicación empresarial y atención al cliente	195	6	
0438. Operaciones administrativas de compra-venta	195	6	
0440. Tratamiento informático de la información	290	9	
0441. Técnica contable	130	4	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0439. Empresa y Administración	90		3
0442. Operaciones administrativas de recursos humanos	125		4
0443. Tratamiento de la documentación contable	130		4
0446. Empresa en el aula	150		5
0448. Operaciones auxiliares de gestión de tesorería	155		5
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Gestión Administrativa.

■ Certificado profesional ADG_C_001_4B. Actividades administrativas de recepción y relación con el cliente.

Módulos Profesionales	Horas
0156. Inglés Profesional (GM)	80
0437. Comunicación empresarial y atención al cliente	195
0438. Operaciones administrativas de compra-venta	195
0440. Tratamiento informático de la información	290
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	790

■ Certificado profesional ADG_C_002_4B. Actividades de apoyo administrativo en el ámbito contable, financiero y fiscal.

Módulos Profesionales	Horas
0440. Tratamiento informático de la información	290
0441. Técnica contable	130
0443. Tratamiento de la documentación contable	130
0448. Operaciones auxiliares de gestión de tesorería	155
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	735

■ Certificado profesional ADG_C_003_4B. Actividades de apoyo administrativo en el ámbito laboral.

Módulos Profesionales	Horas
0440. Tratamiento informático de la información	290
0442. Operaciones administrativas de recursos humanos	125
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	445

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Gestión Administrativa:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0156. Inglés Profesional (GM)	ADG_B_0156. Inglés Profesional (GM)	80
0437. Comunicación empresarial y atención al cliente	ADG_B_0437. Comunicación empresarial y atención al cliente	195
0438. Operaciones administrativas de compra-venta	ADG_B_0438. Operaciones administrativas de la compra-venta	195
0440. Tratamiento informático de la información	ADG_B_0440. Tratamiento informático de la información	290
0441. Técnica contable	ADG_B_0441. Técnica contable	130

0442. Operaciones administrativas de recursos humanos	ADG_B_0442. Operaciones administrativas de recursos humanos	125
0443. Tratamiento de la documentación contable	ADG_B_0443. Tratamiento de la documentación contable	130
0448. Operaciones auxiliares de gestión de tesorería	ADG_B_0448. Operaciones auxiliares de gestión de tesorería	155

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Gestión Administrativa:

■ **ADG_B_0156. Inglés Profesional (GM).**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Comprende información, de índole profesional y cotidiana, contenida en discursos orales sencillos, emitidos en lengua estándar, descifrando el contenido global del mensaje, y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes	ADG_A_0156_01. Comprensión de discursos orales sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA2. Comprende información profesional contenida en textos escritos sencillos, analizando de forma comprensiva su contenido	ADG_A_0156_02. Comprensión de textos escritos sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA3. Produce mensajes orales sencillos, claros y estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales	ADG_A_0156_03. Producción de mensajes orales sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA4. Redacta textos sencillos en lengua estándar, relacionando las reglas gramaticales con la finalidad de los mismos	ADG_A_0156_04. Elaboración de textos sencillos relacionados con actividades cotidianas y del sector profesional en lengua inglesa	17
RA5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera	ADG_A_0156_05. Aplicación de normas socioculturales y protocolarias del país de la lengua extranjera	12

■ **ADG_B_0437. Comunicación empresarial y atención al cliente.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona técnicas de comunicación, relacionándolas con la estructura e imagen	ADG_A_0437_01. Técnicas de comunicación	24

de la empresa y los flujos de información existentes en ella		
RA2. Transmite información de forma oral, vinculándola a los usos y costumbres socioprofesionales habituales en la empresa	ADG_A_0437_02. Comunicación oral en la empresa	25
RA3. Transmite información escrita, aplicando las técnicas de estilo a diferentes tipos de documentos propios de la empresa y de la Administración Pública	ADG_A_0437_03. Comunicación escrita en la empresa	24
RA4. Archiva información en soporte papel e informático, reconociendo los criterios de eficiencia y ahorro en los trámites administrativos	ADG_A_0437_04. Archivo de la información	24
RA5. Reconoce necesidades de posibles clientes aplicando técnicas de comunicación	ADG_A_0437_05. Análisis de las necesidades del cliente	24
RA6. Atiende consultas, quejas y reclamaciones de posibles clientes aplicando la normativa vigente en materia de consumo	ADG_A_0437_06. Consultas, quejas y reclamaciones del cliente	25
RA7. Potencia la imagen de la empresa reconociendo y aplicando los elementos y herramientas del marketing	ADG_A_0437_07. El marketing en la empresa	24
RA8. Aplica procedimientos de calidad en la atención al cliente identificando los estándares establecidos	ADG_A_0437_08. Procedimientos de calidad en la atención al cliente	25

■ **ADG_B_0438. Operaciones administrativas de la compra-venta.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Calcula precios de venta y compra y descuentos aplicando las normas y usos mercantiles y la legislación fiscal vigente	ADG_A_0438_01. Cálculo de precios de venta, compra y descuentos	39
RA2. Confecciona documentos administrativos de las operaciones de compraventa, relacionándolos con las transacciones comerciales de la empresa	ADG_A_0438_02. Confección de documentos administrativos derivados de las operaciones de compraventa	39
RA3. Liquidación obligaciones fiscales ligadas a las operaciones de compra-venta aplicando la normativa fiscal vigente	ADG_A_0438_03. Liquidación de obligaciones fiscales asociadas a la compra-venta	39
RA4. Controla existencias reconociendo y aplicando sistemas de gestión de almacén	ADG_A_0438_04. Gestión de existencias	39
RA5. Tramita pagos y cobros reconociendo la documentación asociada y su flujo dentro de la empresa	ADG_A_0438_05. Tramitación de cobros y pagos en la compra-venta	39

■ ADG_B_0440. Tratamiento informático de la información.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Procesa textos alfanuméricos en un teclado extendido aplicando las técnicas mecanográficas	ADG_A_0440_01. Desarrollo de la destreza mecanográfica	36
RA2. Instala y actualiza aplicaciones informáticas relacionadas con la tarea administrativa razonando los pasos a seguir en el proceso	ADG_A_0440_02. Instalación y actualización de aplicaciones informáticas	35
RA3. Elabora documentos y plantillas manejando opciones de hoja de cálculo tipo	ADG_A_0440_03. Hojas de cálculo	36
RA4. Elabora documentos de textos utilizando las opciones de un procesador de textos tipo	ADG_A_0440_04. Procesadores de texto	36
RA5. Realiza operaciones de manipulación de datos en bases de datos ofimáticas tipo	ADG_A_0440_05. Utilización de bases de datos ofimáticas	37
RA6. Integra imágenes digitales y secuencias de vídeo, utilizando aplicaciones tipo y periféricos en documentos de la empresa	ADG_A_0440_06. Integración de imágenes y vídeos en documentos	36
RA7. Elabora presentaciones multimedia utilizando aplicaciones específicas	ADG_A_0440_07. Elaboración de presentaciones multimedia	37
RA8. Gestiona el correo y la agenda electrónica manejando aplicaciones específicas	ADG_A_0440_08. Gestión de correo y agenda electrónica	37

■ ADG_B_0441. Técnica contable.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Reconoce los elementos que integran el patrimonio de una organización económica clasificándolos en masas patrimoniales	ADG_A_0441_01. Identificación del patrimonio empresarial	26
RA2. Reconoce la metodología contable analizando la terminología y los instrumentos contables utilizados en la empresa	ADG_A_0441_02. Metodología contable	26
RA3. Identifica el contenido básico del Plan General de Contabilidad PYME (PGC-PYME) interpretando su estructura	ADG_A_0441_03. Análisis del Plan General de Contabilidad PYME	26
RA4. Clasifica contablemente hechos económicos básicos, aplicando la metodología contable y los criterios del Plan General de Contabilidad PYME	ADG_A_0441_04. Contabilización del ciclo contable básico	26
RA5. Realiza operaciones de contabilización mediante el uso de aplicaciones informáticas	ADG_A_0441_05. Contabilización informatizada del ciclo contable	26

específicas valorando la eficiencia de éstas en la gestión del plan de cuentas		
--	--	--

■ **ADG_B_0442. Operaciones administrativas de recursos humanos.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza la tramitación administrativa de los procesos de captación y selección del personal describiendo la documentación asociada	ADG_A_0442_01. Tramitación administrativa del proceso de selección de personal	21
RA2. Realiza la tramitación administrativa de los procesos de formación, desarrollo, compensación y beneficios de los trabajadores reconociendo la documentación que en ella se genera	ADG_A_0442_02. Tramitación administrativa del proceso de formación del personal	21
RA3. Confecciona la documentación relativa al proceso de contratación, variaciones de la situación laboral y finalización de contrato, identificando y aplicando la normativa laboral en vigor	ADG_A_0442_03. Confección de la documentación del contrato de trabajo	21
RA4. Elabora la documentación correspondiente al pago de retribuciones del personal, de cotización a la Seguridad Social e impuestos inherentes, reconociendo y aplicando la normativa en vigor	ADG_A_0442_04. Elaboración de la documentación correspondiente al pago del salario	22
RA5. Elabora la documentación relativa a las incidencias derivadas de la actividad laboral de los trabajadores, describiendo y aplicando las normas establecidas	ADG_A_0442_05. Elaboración de la documentación relativa a las incidencias en la relación laboral	20
RA6. Aplica procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en las operaciones administrativas de recursos humanos reconociendo su incidencia en un sistema integrado de gestión administrativa	ADG_A_0442_06. Aplicación de procedimientos de calidad y prevención de riesgos	20

■ **ADG_B_0443. Tratamiento de la documentación contable.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Prepara la documentación soporte de los hechos contables interpretando la información que contiene	ADG_A_0443_01. Preparación de la documentación soporte de hechos económicos	32
RA2. Registra contablemente hechos económicos habituales reconociendo y aplicando la metodología contable y los	ADG_A_0443_02. Registro contable de hechos económicos habituales	32

critérios del Plan General de Contabilidad PYME		
RA3. Contabiliza operaciones económicas habituales correspondientes a un ejercicio económico completo, reconociendo y aplicando la metodología contable y los criterios del Plan de Contabilidad	ADG_A_0443_03. Registro de un ejercicio contable completo	33
RA4. Comprueba las cuentas relacionando cada registro contable con los datos de los documentos soporte	ADG_A_0443_04. Comprobación de cuentas	33

■ **ADG_B_0448. Operaciones auxiliares de gestión de tesorería.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Aplica métodos de control de tesorería describiendo las fases del mismo	ADG_A_0448_01. Control de tesorería	40
RA2. 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	ADG_A_0448_02. Tramitación de instrumentos financieros y de seguros	40
RA3. Efectúa cálculos financieros básicos identificando y aplicando las leyes financieras correspondientes	ADG_A_0448_03. Realización de cálculos financieros básicos	40
RA4. Efectúa las operaciones bancarias básicas interpretando la documentación asociada	ADG_A_0448_04. Realización de operaciones financieras básicas	40

ANEXO IV

Título de Técnico en Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre [AFD2-1]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1325. Técnicas de equitación	190	6	
1328. Atención a grupos	70	2	
1333. Guía de baja y media montaña	190	6	
1334. Guía de bicicleta	190	6	
1335. Técnicas de tiempo libre	100	3	
1336. Técnicas de natación	70	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
1327. Guía ecuestre	100		3
1329. Organización de itinerarios	70		2
1337. Socorrismo en el medio natural	150		5
1338. Guía en el medio natural acuático	180		6
1339. Maniobras con cuerdas	150		5
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre.

■ Certificado profesional AFD_C_004_4B. Guía de baja y media montaña, ocio y aventura en el medio natural.

Módulos Profesionales	Horas
I328. Atención a grupos	70
I329. Organización de itinerarios	70
I333. Guía de baja y media montaña	190
I337. Socorrismo en el medio natural	150
I339. Maniobras con cuerdas	150
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 660	

■ Certificado profesional AFD_C_005_4B. Guía de bicicleta en el medio natural.

Módulos Profesionales	Horas
I328. Atención a grupos	70
I329. Organización de itinerarios	70
I334. Guía de bicicleta	190
I337. Socorrismo en el medio natural	150
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 510	

■ Certificado profesional AFD_C_006_4B. Guía de actividades en el medio acuático.

Módulos Profesionales	Horas
I328. Atención a grupos	70
I329. Organización de itinerarios	70
I336. Técnicas de natación	70
I337. Socorrismo en el medio natural	150
I338. Guía en el medio natural acuático	180
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 570	

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
I325. Técnicas de equitación	AFD_B_I325. Técnicas de equitación	190
I327. Guía ecuestre	AFD_B_I327. Guía ecuestre	100
I328. Atención a grupos	AFD_B_I328. Atención a grupos	70
I329. Organización de itinerarios	AFD_B_I329. Organización de itinerarios	70

1333. Guía de baja y media montaña	AFD_B_1333. Guía de baja y media montaña	190
1334. Guía de bicicleta	AFD_B_1334. Guía de bicicleta	190
1335. Técnicas de tiempo libre	AFD_B_1335. Técnicas de tiempo libre	100
1336. Técnicas de natación	AFD_B_1336. Técnicas de natación	70
1337. Socorrismo en el medio natural	AFD_B_1337. Socorrismo en el medio natural	150

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre:

■ **AFD_B_1325. Técnicas de equitación.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona, coloca y retira los equipos para la monta, interpretando su uso y analizando su funcionalidad	AFD_A_1325_01. Selección, colocación y retirada de equipos para la monta	25
RA2. Prevé, en el proceso previo a la monta, las posibles reacciones del equino montado, valorando sus condiciones físicas, temperamento y aptitudes	AFD_A_1325_02. Previsión de las posibles reacciones del equino montado	25
RA3. Monta con seguridad y equilibrio a los tres aires, relacionando las técnicas con el tipo de animal, el terreno y la situación	AFD_A_1325_03. Monta con seguridad y equilibrio a los tres aires	60
RA4. Monta con seguridad y equilibrio en pasos de relativa dificultad, analizando las técnicas y los procedimientos de aplicación en cada situación	AFD_A_1325_04. Monta con seguridad y equilibrio en pasos de relativa dificultad	60
RA5. Valora el caballo durante la monta, analizando sus reacciones	AFD_A_1325_05. Valoración del caballo durante la monta	20

■ **AFD_B_1327. Guía ecuestre.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Revisa, prepara y recoge los materiales, los caballos y los medios para la ruta, interpretando su uso y el procedimiento establecido	AFD_A_1327_01. Revisión, preparación y recogida de materiales, caballos y medios para la ruta	15
RA2. Verifica y adapta los itinerarios ecuestres, analizando las características de los participantes y las condiciones de realización de la actividad	AFD_A_1327_02. Verificación y adaptación de itinerarios ecuestres a participantes y actividad	15
RA3. Guía grupos por itinerarios ecuestres, relacionando las técnicas de progresión con	AFD_A_1327_03. Guiado del grupo por itinerarios ecuestres	20

el programa establecido y con las condiciones del medio		
RA4. Colabora en la organización de actividades ecuestres recreativas, interpretando el procedimiento establecido	AFD_A_1327_04. Colaboración en la organización de actividades ecuestres recreativas	15
RA5. Realiza actividades ecuestres recreativas, según protocolo establecido, relacionando las características de los y las participantes con los procedimientos de actuación	AFD_A_1327_05. Realización de actividades ecuestres recreativas	20
RA6. Valora las actividades ecuestres recreativas y de conducción de grupos a caballo, analizando los datos recopilados	AFD_A_1327_06. Valoración de las actividades ecuestres recreativas y de conducción de grupos a caballo	15

■ AFD_B_1328. Atención a grupos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza la dinámica grupal, relacionándola con los aspectos psicológicos y sociológicos que la sustentan	AFD_A_1328_01. Caracterización de la dinámica grupal	10
RA2. Desarrolla estrategias y técnicas de dinamización grupal en función del contexto de intervención, adecuando el uso de las técnicas a sus fases	AFD_A_1328_02. Desarrollo de estrategias y técnicas de dinamización grupal	20
RA3. Identifica técnicas de comunicación, analizando las características de los grupos y de las personas implicadas en el proceso	AFD_A_1328_03. Identificación de técnicas de comunicación	10
RA4. Implementa estrategias de gestión de conflictos grupales y solución de problemas, seleccionando técnicas en función del contexto de intervención	AFD_A_1328_04. Gestión de conflictos grupales y solución de problemas	20
RA5. Evalúa los procesos de grupo, identificando los aspectos susceptibles de mejora	AFD_A_1328_05. Evaluación de los procesos de grupo	10

■ AFD_B_1329. Organización de itinerarios.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Valora el contexto de intervención de las actividades guiadas en el medio natural, seleccionando la información relevante para el diseño de itinerarios	AFD_A_1329_01. Valoración del contexto de intervención de las actividades guiadas en el medio natural	5
RA2. Selecciona los elementos relevantes para el diseño de itinerarios, interpretando representaciones cartográficas	AFD_A_1329_02. Elementos relevantes para el diseño de itinerarios	15

RA3. Diseña itinerarios por el medio natural, relacionando la zona, los medios disponibles y el perfil del grupo con el servicio demandado	AFD_A_1329_03. Diseño de itinerarios por el medio natural	15
RA4. Establece los recursos necesarios para la realización del itinerario, analizando el tipo de actividad y los intereses de los y las participantes	AFD_A_1329_04. Recursos necesarios para las actividades guiadas en el medio natural	15
RA5. Concreta protocolos de seguridad para los itinerarios en el medio natural, determinando las conductas y los recursos necesarios	AFD_A_1329_05. Protocolos de seguridad para los itinerarios en el medio natural	15
RA6. Determina el proceso de seguimiento del recorrido, especificando el tipo de datos necesarios para incorporar mejoras al mismo	AFD_A_1329_06. Determinación del proceso de seguimiento del recorrido	5

■ AFD_B_1333. Guía de baja y media montaña.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Prepara los equipos y recursos para rutas de baja y media montaña y terreno nevado, indicando los procedimientos para comprobar el buen estado y la funcionalidad de los mismos	AFD_A_1333_01. Preparación de los equipos y recursos para rutas de baja y media montaña y terreno nevado	10
RA2. Dirige la progresión de grupos por itinerarios de baja y media montaña, adaptando las técnicas a las características del terreno y de los participantes	AFD_A_1333_02. Dirección de la progresión de grupos por itinerarios de baja y media montaña	35
RA3. Se orienta en el medio natural, identificando los puntos de referencia por medio de instrumentos, mapas e indicios naturales	AFD_A_1333_03. Orientación en el medio natural	40
RA4. Organiza la pernoctación en el medio natural, utilizando técnicas de acampada, vivac y construyendo refugios de fortuna	AFD_A_1333_04. Organización de la pernoctación en el medio natural	35
RA5. Reconoce los signos meteorológicos, aplicando las técnicas de interpretación de mapas meteorológicos y de detección de signos en el entorno natural	AFD_A_1333_05. Reconocimiento de los signos meteorológicos	30
RA6. Dirige al grupo en situaciones de emergencia, coordinando los recursos y las medidas de seguridad, y aplicando técnicas de rescate y evacuación en rutas de baja y media montaña y montaña nevada	AFD_A_1333_06. Dirección del grupo en situaciones de emergencia en rutas de baja y media montaña y montaña nevada	30
RA7. Valora las rutas por terrenos de baja y media montaña y terrenos nevados, analizando los datos disponibles	AFD_A_1333_07. Valoración de las rutas por terrenos de baja y media montaña y terrenos nevados	10

■ AFD_B_I334. Guía de bicicleta.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Prepara los equipos y recursos para rutas en bicicleta, indicando los procedimientos para comprobar el buen estado y la funcionalidad de los mismos	AFD_A_I334_01. Preparación de los equipos y recursos para rutas en bicicleta	15
RA2. Realiza el mantenimiento operativo de la bicicleta y prepara el material necesario para asegurar su buen estado y correcto funcionamiento	AFD_A_I334_02. Realización del mantenimiento operativo de la bicicleta y preparación del material necesario	45
RA3. Dirige la progresión de grupos por itinerarios en bicicleta, adaptando las técnicas a las características del terreno y de los participantes	AFD_A_I334_03. Dirección de la progresión de grupos por itinerarios en bicicleta	50
RA4. Se orienta en el medio natural, identificando los puntos de referencia por medio de instrumentos mapas e indicios naturales	AFD_A_I334_04. Orientación en el medio natural	35
RA5. Dirige al grupo en situaciones de emergencia, coordinando los recursos y las medidas de seguridad, y aplicando técnicas de rescate y evacuación en rutas en bicicleta	AFD_A_I334_05. Dirección del grupo en situaciones de emergencia en rutas en bicicleta	40
RA6. Valora las rutas en bicicleta, analizando los datos recopilados	AFD_A_I334_06. Valoración de las rutas en bicicleta	5

■ AFD_B_I335. Técnicas de tiempo libre.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza proyectos de tiempo libre, analizando el contexto social y los perfiles de los colectivos destinatarios de los mismos	AFD_A_I335_01. Caracterización de proyectos de tiempo libre	10
RA2. Organiza actividades lúdicas y de tiempo libre, determinando los espacios y recursos, así como la normativa en materia de prevención y seguridad	AFD_A_I335_02. Organización de actividades lúdicas y de tiempo libre	15
RA3. Desarrolla actividades recreativas y de tiempo libre, aplicando técnicas y recursos de animación y expresión	AFD_A_I335_03. Desarrollo de actividades recreativas y de tiempo libre	20
RA4. Desarrolla actividades recreativas y de tiempo libre en el medio natural, respetando los principios de conservación, sostenibilidad y mejora del medioambiente	AFD_A_I335_04. Desarrollo de actividades recreativas y de tiempo libre en el medio natural	20
RA5. Organiza actividades de campamento, respetando las medidas de prevención y	AFD_A_I335_05. Organización de actividades de campamento	15

seguridad y aplicando protocolos de atención en casos de situaciones de emergencia en las actividades desarrolladas en el medio natural		
RA6. Desarrolla actividades de seguimiento y evaluación de las actividades de tiempo libre, seleccionando estrategias, técnicas y recursos para identificar los aspectos susceptibles de mejora	AFD_A_1335_06. Desarrollo de actividades de seguimiento y evaluación de las actividades de tiempo libre	20

■ AFD_B_1336. Técnicas de natación.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Prepara actividades lúdicas en el medio acuático, combinando las habilidades y destrezas básicas en condiciones de seguridad	AFD_A_1336_01. Preparación de actividades lúdicas en el medio acuático	10
RA2. Domina el estilo de nado crol, coordinando la posición, las acciones técnicas propulsivas y equilibradoras y la respiración	AFD_A_1336_02. Dominio del estilo de nado crol	15
RA3. Domina el estilo de nado espalda, coordinando la posición y las acciones técnicas propulsivas, equilibradoras y respiración	AFD_A_1336_03. Dominio del estilo de nado espalda	10
RA4. Domina el estilo de nado braza, coordinando la posición, las acciones técnicas propulsivas y la respiración	AFD_A_1336_04. Dominio del estilo de nado braza	10
RA5. Realiza la coordinación básica del estilo de nado mariposa, incorporando las acciones segmentarias en el movimiento ondulatorio	AFD_A_1336_05. Realización de la coordinación básica del estilo de nado mariposa	5
RA6. Domina los estilos de natación bajo criterios de eficiencia y velocidad	AFD_A_1336_06. Dominio de los estilos de natación bajo criterios de eficiencia y velocidad	20

■ AFD_B_1337. Socorrismo en el medio natural.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza la valoración inicial de la asistencia en una urgencia, analizando los riesgos, los recursos disponibles y el tipo de ayuda necesaria	AFD_A_1337_01. Realización de la valoración inicial de la asistencia en una urgencia	20
RA2. Aplica técnicas de soporte vital y primeros auxilios, siguiendo los protocolos establecidos	AFD_A_1337_02. Aplicación de técnicas de soporte vital y primeros auxilios	40

RA3. Aplica métodos de movilización e inmovilización que permiten la evacuación del accidentado, siguiendo los protocolos establecidos	AFD_A_1337_03. Aplicación de métodos de movilización e inmovilización que permiten la evacuación del accidentado	30
RA4. Desarrolla programas de autoentrenamiento, relacionando los parámetros de los mismos y las medidas complementarias con los requerimientos físicos y técnicos del guía y del socorrista	AFD_A_1337_04. Desarrollo de programas de autoentrenamiento para el guía y el socorrista	25
RA5. Supervisa y vigila la zona de baño de un espacio acuático natural y acondiciona los recursos materiales de rescate, analizando los factores de riesgo y los protocolos de actuación	AFD_A_1337_05. Supervisión y vigilancia de la zona de baño de un espacio acuático natural y acondicionamiento de los recursos materiales de rescate	30
RA6. Aplica técnicas específicas de rescate en el medio acuático, siguiendo protocolos de salvamento y rescate en entornos simulados de accidente o situación de emergencia	AFD_A_1337_06. Aplicación de técnicas específicas de rescate en el medio acuático	40
RA7. Aplica técnicas específicas de rescate desde embarcaciones en el medio acuático, siguiendo protocolos de salvamento y rescate en entornos simulados de accidente o situación de emergencia	AFD_A_1337_07. Aplicación de técnicas específicas de rescate desde embarcaciones en el medio acuático	35

ANEXO V

Título de Técnico en Actividades Ecuestres [AFD2-2]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Actividades Ecuestres:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0020. Primeros auxilios	70	2	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1319. Alimentación, manejo general y primeros auxilios de équidos	160	5	
1320. Mantenimiento físico, cuidados e higiene equina	120	4	
1325. Técnicas de equitación	190	6	
1326. Exhibiciones y concursos de ganado equino	130	4	
1328. Atención a grupos	70	2	
1329. Organización de itinerarios	70	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
1321. Reproducción, cría y recría de équidos	130		4
1322. Herrado de équidos	90		3
1323. Desbrave y doma a la cuerda de potros	150		5
1324. Adiestramiento	180		6
1327. Guía ecuestre	100		3
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Actividades Ecuestres.

■ Certificado profesional AFD_C_001_4B. Cuidados, manejo y cría de caballos.

Módulos Profesionales	Horas
I319. Alimentación, manejo general y primeros auxilios de équidos	160
I320. Mantenimiento físico, cuidados e higiene equina	120
I321. Reproducción, cría y recría de équidos	130
I322. Herrado de équidos	90
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	530

■ Certificado profesional AFD_C_002_4B. Adiestramiento, doma, monta y exhibición de caballos.

Módulos Profesionales	Horas
I323. Desbrave y doma a la cuerda de potros	150
I324. Adiestramiento	180
I325. Técnicas de equitación	190
I326. Exhibiciones y concursos de ganado equino	130
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	680

■ Certificado profesional AFD_C_003_4B. Guía ecuestre en el medio natural.

Módulos Profesionales	Horas
0020. Primeros auxilios	70
I325. Técnicas de equitación	190
I327. Guía ecuestre	100
I328. Atención a grupos	70
I329. Organización de itinerarios	70
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	530

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Actividades Ecuestres:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
I319. Alimentación, manejo general y primeros auxilios de équidos	AFD_B_I319. Alimentación, manejo general y primeros auxilios de équidos	160
I320. Mantenimiento físico, cuidados e higiene equina	AFD_B_I320. Mantenimiento físico, cuidados e higiene equina	120

1321. Reproducción, cría y recría de équidos	AFD_B_1321. Reproducción, cría y recría de équidos	130
1322. Herrado de équidos	AFD_B_1322. Herrado de équidos	90
1323. Desbrave y doma a la cuerda de potros	AFD_B_1323. Desbrave y doma a la cuerda de potros	150
1324. Adiestramiento	AFD_B_1324. Adiestramiento	180
1325. Técnicas de equitación	AFD_B_1325. Técnicas de equitación	190
1326. Exhibiciones y concursos de ganado equino	AFD_B_1326. Exhibiciones y concursos de ganado equino	130
1327. Guía ecuestre	AFD_B_1327. Guía ecuestre	100
1328. Atención a grupos	AFD_B_1328. Atención a grupos	70
1329. Organización de itinerarios	AFD_B_1329. Organización de itinerarios	70

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Actividades Ecuestres:

- AFD_B_1319. Alimentación, manejo general y primeros auxilios de équidos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza las labores de acopio y almacenamiento de alimentos para el ganado, identificando sus características y disponibilidad	AFD_A_1319_01. Labores de acopio y almacenamiento de alimentos para el ganado	20
RA2. Prepara y distribuye las raciones de los équidos, según el protocolo establecido, relacionando las características particulares de los animales con el estado fisiológico y la fase de producción en que se encuentran	AFD_A_1319_02. Preparación y distribución de raciones de los équidos	45
RA3. Realiza el manejo general de los équidos, interpretando las normas de seguridad para evitar situaciones de riesgo	AFD_A_1319_03. Manejo general de équidos	25
RA4. Realiza los traslados en grupo, el embarque, el desembarque y el transporte de équidos, describiendo las técnicas de manejo	AFD_A_1319_04. Traslados en grupo, embarque, desembarque y transporte de équidos	40
RA5. Aplica los primeros auxilios a los équidos, según el protocolo establecido, relacionando las técnicas con las distintas patologías	AFD_A_1319_05. Aplicación de primeros auxilios a équidos	30

■ AFD_B_1320. Mantenimiento físico, cuidados e higiene equina.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Controla el estado general de los animales, los equipos y las instalaciones, interpretando los protocolos de actuación y las rutinas de mantenimiento	AFD_A_1320_01. Control del estado general de los animales, los equipos y las instalaciones	20
RA2. Realiza la limpieza e higiene del ganado equino, relacionando las técnicas con los materiales y productos utilizados	AFD_A_1320_02. Limpieza e higiene del ganado equino	25
RA3. Realiza el mantenimiento físico elemental del ganado equino, relacionando las técnicas con el estado general del animal y la actividad que desarrolla	AFD_A_1320_03. Mantenimiento físico elemental del ganado equino	20
RA4. Realiza los cuidados del casco, analizando las técnicas y siguiendo las instrucciones	AFD_A_1320_04. Cuidados del casco	30
RA5. Recoge muestras y aplica tratamientos sanitarios básicos, interpretando los protocolos de actuación	AFD_A_1320_05. Recogida de muestras y aplicación de tratamientos sanitarios básicos	25

■ AFD_B_1321. Reproducción, cría y recría de équidos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Colabora en el desarrollo del programa de reproducción de una explotación de équidos, interpretando el procedimiento establecido	AFD_A_1321_01. Desarrollo del programa de reproducción de una explotación de équidos	20
RA2. Realiza tareas de cubrición y colabora en la aplicación de métodos de reproducción asistida y en el seguimiento de la gestación, siguiendo las instrucciones y analizando las técnicas y los medios	AFD_A_1321_02. Realización de las tareas de cubrición, aplicación de métodos de reproducción asistida y seguimiento de la gestación	35
RA3. Realiza tareas de asistencia al parto y al puerperio, interpretando el protocolo establecido	AFD_A_1321_03. Tareas de asistencia al parto y al puerperio	25
RA4. Maneja las rastras y yeguas durante la cría y el destete, relacionando los métodos, las técnicas y los medios con el estado general del potro y el plan productivo de la explotación	AFD_A_1321_04. Manejo de las rastras y yeguas durante la cría y el destete	25
RA5. Controla la fase de recría, relacionando los métodos, las técnicas y los medios con las características individuales de cada potro y su destino en su fase adulta	AFD_A_1321_05. Control de la fase de recría	25

■ AFD_B_1322. Herrado de équidos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Colabora en la inspección del estado del casco, analizando el movimiento del animal	AFD_A_1322_01. Inspección del estado del casco	10
RA2. Selecciona, prepara y mantiene las herramientas, los materiales y los equipos de herrado, relacionándolas con el tipo de operación que va a realizar	AFD_A_1322_02. Selección, preparación y mantenimiento de herramientas, materiales y equipos de herrado	15
RA3. Conduce al équido al lugar de herrado, describiendo su manejo según la etología del animal	AFD_A_1322_03. Conducción del équido al lugar de herrado	5
RA4. Realiza el desremachado, el levantado de la herradura y la limpieza de la suela y de la ranilla del casco de un équido, justificando las herramientas, los materiales y las técnicas empleadas	AFD_A_1322_04. Desremachado, levantado de la herradura y limpieza de la suela y de la ranilla del casco de un équido	20
RA5. Acondiciona el casco y prepara la herradura, según protocolo establecido, relacionando las técnicas con los procedimientos de actuación	AFD_A_1322_05. Acondicionamiento del casco y preparación de la herradura	20
RA6. Fija la herradura al casco, según protocolo establecido, analizando las técnicas y los procedimientos de aplicación	AFD_A_1322_06. Fijación de la herradura al casco	20

■ AFD_B_1323. Desbrave y doma a la cuerda de potros.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza el apartado, acercamiento y reconocimiento de un potro de recría, interpretando los protocolos de actuación en cada caso	AFD_A_1323_01. Apartado, acercamiento y reconocimiento de un potro de recría	25
RA2. Coloca y adapta los equipos de desbrave al potro, analizando sus características y utilidades	AFD_A_1323_02. Colocación y adaptación de los equipos de desbrave al potro	25
RA3. Conduce el potro del diestro con los equipos para el desbrave colocados, relacionando las técnicas de manejo con su comportamiento	AFD_A_1323_03. Conducción del potro del diestro para el desbrave	25
RA4. Realiza la toma de contacto del potro con los medios de trabajo a la cuerda, interpretando los protocolos establecidos en cada caso	AFD_A_1323_04. Toma de contacto del potro con los medios de trabajo a la cuerda	25

RA5. Inicia al potro en el trabajo a la cuerda con ayuda de un auxiliar, relacionando las técnicas de manejo con los objetivos que se desean lograr	AFD_A_1323_05. Iniciación del potro en el trabajo a la cuerda con ayuda de un auxiliar	25
RA6. Realiza el trabajo a la cuerda del potro sin ayuda de un auxiliar, relacionando los medios con los procedimientos y técnicas de adiestramiento	AFD_A_1323_06. Trabajo a la cuerda del potro sin ayuda de un auxiliar	25

■ AFD_B_1324. Adiestramiento.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza la toma de contacto con el potro parado, interpretando los procedimientos y las técnicas de actuación	AFD_A_1324_01. Toma de contacto con el potro parado	25
RA2. Monta el potro a la cuerda, relacionando las técnicas de manejo con su comportamiento	AFD_A_1324_02. Monta del potro a la cuerda	35
RA3. Monta el potro suelto y perfecciona la doma básica, describiendo las técnicas que va a aplicar	AFD_A_1324_03. Realización de la monta del potro suelto	40
RA4. Inicia al potro para el tiro, describiendo los instrumentos y el protocolo establecido	AFD_A_1324_04. Iniciación del potro para el tiro	40
RA5. Adiestra al potro para el salto, relacionando las técnicas con los materiales y las instalaciones	AFD_A_1324_05. Adiestramiento del potro para el salto	40

■ AFD_B_1325. Técnicas de equitación.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona, coloca y retira los equipos para la monta, interpretando su uso y analizando su funcionalidad	AFD_A_1325_01. Selección, colocación y retirada de equipos para la monta	25
RA2. Prevé, en el proceso previo a la monta, las posibles reacciones del equino montado, valorando sus condiciones físicas, temperamento y aptitudes	AFD_A_1325_02. Previsión de las posibles reacciones del equino montado	25
RA3. Monta con seguridad y equilibrio a los tres aires, relacionando las técnicas con el tipo de animal, el terreno y la situación	AFD_A_1325_03. Monta con seguridad y equilibrio a los tres aires	60
RA4. Monta con seguridad y equilibrio en pasos de relativa dificultad, analizando las técnicas y los procedimientos de aplicación en cada situación	AFD_A_1325_04. Monta con seguridad y equilibrio en pasos de relativa dificultad	60

RA5. Valora el caballo durante la monta, analizando sus reacciones	AFD_A_1325_05. Valoración del caballo durante la monta	20
--	--	----

■ AFD_B_1326. Exhibiciones y concursos de ganado equino.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Prepara y entrena al animal en los movimientos y posturas de exhibiciones y concursos, interpretando los reglamentos de los mismos	AFD_A_1326_01. Preparación y entrenamiento de movimientos y posturas en exhibiciones y concursos	30
RA2. Familiariza a los equinos con las instalaciones de exhibiciones y concursos, relacionando las características del animal y la naturaleza de la muestra con los medios, equipos y materiales	AFD_A_1326_02. Familiarización de los equinos con las instalaciones de exhibiciones y concursos	20
RA3. Acondiciona estéticamente al animal, interpretando las normas y condiciones de la exhibición o concurso	AFD_A_1326_03. Acondicionamiento estético del équido	30
RA4. Presenta al ganado equino en exhibiciones y concursos, interpretando las técnicas que se van a emplear	AFD_A_1326_04. Presentación del ganado equino en exhibiciones y concursos	30
RA5. Colabora en la comercialización de équidos, describiendo los protocolos de actuación	AFD_A_1326_05. Comercialización de équidos	20

■ AFD_B_1327. Guía ecuestre.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Revisa, prepara y recoge los materiales, los caballos y los medios para la ruta, interpretando su uso y el procedimiento establecido	AFD_A_1327_01. Revisión, preparación y recogida de materiales, caballos y medios para la ruta	15
RA2. Verifica y adapta los itinerarios ecuestres, analizando las características de los participantes y las condiciones de realización de la actividad	AFD_A_1327_02. Verificación y adaptación de itinerarios ecuestres a participantes y actividad	15
RA3. Guía grupos por itinerarios ecuestres, relacionando las técnicas de progresión con el programa establecido y con las condiciones del medio	AFD_A_1327_03. Guiado del grupo por itinerarios ecuestres	20
RA4. Colabora en la organización de actividades ecuestres recreativas, interpretando el procedimiento establecido	AFD_A_1327_04. Colaboración en la organización de actividades ecuestres recreativas	15
RA5. Realiza actividades ecuestres recreativas, según protocolo establecido,	AFD_A_1327_05. Realización de actividades ecuestres recreativas	20

relacionando las características de los y las participantes con los procedimientos de actuación		
RA6. Valora las actividades ecuestres recreativas y de conducción de grupos a caballo, analizando los datos recopilados	AFD_A_1327_06. Valoración de las actividades ecuestres recreativas y de conducción de grupos a caballo	15

■ AFD_B_1328. Atención a grupos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza la dinámica grupal, relacionándola con los aspectos psicológicos y sociológicos que la sustentan	AFD_A_1328_01. Caracterización de la dinámica grupal	10
RA2. Desarrolla estrategias y técnicas de dinamización grupal en función del contexto de intervención, adecuando el uso de las técnicas a sus fases	AFD_A_1328_02. Desarrollo de estrategias y técnicas de dinamización grupal	20
RA3. Identifica técnicas de comunicación, analizando las características de los grupos y de las personas implicadas en el proceso	AFD_A_1328_03. Identificación de técnicas de comunicación	10
RA4. Implementa estrategias de gestión de conflictos grupales y solución de problemas, seleccionando técnicas en función del contexto de intervención	AFD_A_1328_04. Gestión de conflictos grupales y solución de problemas	20
RA5. Evalúa los procesos de grupo, identificando los aspectos susceptibles de mejora	AFD_A_1328_05. Evaluación de los procesos de grupo	10

■ AFD_B_1329. Organización de itinerarios.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Valora el contexto de intervención de las actividades guiadas en el medio natural, seleccionando la información relevante para el diseño de itinerarios	AFD_A_1329_01. Valoración del contexto de intervención de las actividades guiadas en el medio natural	5
RA2. Selecciona los elementos relevantes para el diseño de itinerarios, interpretando representaciones cartográficas	AFD_A_1329_02. Elementos relevantes para el diseño de itinerarios	15
RA3. Diseña itinerarios por el medio natural, relacionando la zona, los medios disponibles y el perfil del grupo con el servicio demandado	AFD_A_1329_03. Diseño de itinerarios por el medio natural	15
RA4. Establece los recursos necesarios para la realización del itinerario, analizando el tipo	AFD_A_1329_04. Recursos necesarios para las actividades guiadas en el medio natural	15

de actividad y los intereses de los y las participantes		
RA5. Concreta protocolos de seguridad para los itinerarios en el medio natural, determinando las conductas y los recursos necesarios	AFD_A_1329_05. Protocolos de seguridad para los itinerarios en el medio natural	15
RA6. Determina el proceso de seguimiento del recorrido, especificando el tipo de datos necesarios para incorporar mejoras al mismo	AFD_A_1329_06. Determinación del proceso de seguimiento del recorrido	5

ANEXO VI

Título de Técnico en Producción Agropecuaria [AGA2-I]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Producción Agropecuaria:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0404. Fundamentos agronómicos	160	5	
0405. Fundamentos zootécnicos	160	5	
0407. Taller y equipos de tracción	160	5	
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100	3	
0409. Principios de sanidad vegetal	100	3	
0475. Implantación de cultivos	130	4	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0476. Producción agrícola	210		7
0477. Producción de leche, huevos y animales para vida	160		5
0478. Producción de carne y otras producciones ganaderas	160		5
0479. Control fitosanitario	120		4
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Producción Agropecuaria.

Nota. A la fecha de publicación de este decreto no se han publicado ofertas C correspondientes al título de Técnico en Producción Agropecuaria.

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Producción Agropecuaria:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0404. Fundamentos Agronómicos	AGA_B_0404. Fundamentos agronómicos	160
0405. Fundamentos Zootécnicos	AGA_B_0405. Fundamentos zootécnicos	160
0407. Taller y equipos de tracción	AGA_B_0407. Taller y equipos de tracción	160
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	AGA_B_0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100
0409. Principios de sanidad vegetal	AGA_B_0409. Principios de sanidad vegetal	100
0479. Control fitosanitario	AGA_B_0479. Control fitosanitario	120

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Producción Agropecuaria:

■ AGA_B_0404. Fundamentos agronómicos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza el clima y sus efectos sobre los cultivos, analizando las informaciones disponibles	AGA_A_0404_01. Caracterización del clima y sus efectos sobre los cultivos	25
RA2. Identifica tipos de suelos y sus características, interpretando los datos obtenidos mediante análisis	AGA_A_0404_02. Identificación de los tipos de suelos y sus características	15
RA3. Realiza la representación básica de las características topográficas del terreno, justificando las técnicas utilizadas	AGA_A_0404_03. Representación básica de las características topográficas del terreno	25
RA4. Determina las necesidades hídricas de las especies, analizando la relación agua-suelo-planta	AGA_A_0404_04. Determinación de las necesidades hídricas de las especies	25
RA5. Reconoce las características de los ecosistemas del entorno más próximo, analizando las interrelaciones bióticas	AGA_A_0404_05. Reconocimiento de los ecosistemas	20
RA6. Identifica las especies vegetales siguiendo criterios taxonómicos	AGA_A_0404_06. Identificación de especies vegetales	25
RA7. Caracteriza los fertilizantes que va a utilizar, reconociendo su uso	AGA_A_0404_07. Caracterización de los fertilizantes	25

■ AGA_B_0405. Fundamentos zootécnicos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica razas de mamíferos y aves de interés en ganadería, describiendo sus características morfológicas externas y sus aptitudes productivas	AGA_A_0405_01. Identificación de razas de ganado	25
RA2. Determina las necesidades de alimentación y nutrición del ganado, calculando las raciones necesarias para cubrirlas según el tipo y características del mismo	AGA_A_0405_02. Alimentación y nutrición del ganado; racionamiento	25
RA3. Describe la reproducción de los animales, considerando sus fundamentos biológicos y las técnicas asociadas	AGA_A_0405_03. Reproducción animal	30
RA4. Clasifica las patologías más comunes que afectan a los animales y su influencia en los mismos, analizando el concepto de enfermedad y las causas que la originan	AGA_A_0405_04. Patologías más comunes en el ganado	25
RA5. Caracteriza los alojamientos ganaderos, relacionándolos con la fase productiva y la especie de destino	AGA_A_0405_05. Alojamientos ganaderos	30
RA6. Identifica los distintos productos animales, describiendo sus características y las bases fisiológicas de la producción	AGA_A_0405_06. Productos de la ganadería	25

■ AGA_B_0407. Taller y equipos de tracción.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza el taller de la explotación justificando la ubicación de herramientas y equipos	AGA_A_0407_01. Organización del taller	25
RA2. Maneja el tractor y equipos de tracción interpretando la funcionalidad y utilización del mismo	AGA_A_0407_02. Manejo de tractor y equipos de tracción	40
RA3. Realiza el mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento	AGA_A_0407_03. Realización de mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción	35
RA4. Realiza operaciones de soldadura y de mecanizado básico justificando los materiales y métodos empleados	AGA_A_0407_04. Realización de operaciones de soldadura y de mecanizado básico	40
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0407_05. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	20

■ AGA_B_0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Instala y mantiene infraestructuras agrícolas describiendo sus características y técnicas de montaje	AGA_A_0408_01. Instalación y mantenimiento de infraestructuras agrícolas	20
RA2. Monta instalaciones de riego identificando los elementos de la instalación y las técnicas de montaje	AGA_A_0408_02. Montaje de instalaciones de riego	25
RA3. Instala sistemas de protección y forzado relacionándolos con los factores ambientales y de cultivo	AGA_A_0408_03. Instalación de sistemas de protección y forzado	20
RA4. Mantiene instalaciones agrícolas interpretando los protocolos establecidos para su conservación e higiene	AGA_A_0408_04. Mantenimiento de instalaciones agrícolas	25
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0408_05. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	10

■ AGA_B_0409. Principios de sanidad vegetal.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza la vegetación espontánea no deseada, describiendo las especies presentes en la zona	AGA_A_0409_01. Caracterización de la vegetación espontánea no deseada	20
RA2. Determina la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales, relacionando las características biológicas con los efectos sobre las plantas	AGA_A_0409_02. Determinación de la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales	20
RA3. Determina los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas, describiendo sus características	AGA_A_0409_03. Determinación de los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas	20
RA4. Determina el estado sanitario de las plantas, valorando la información obtenida según el protocolo establecido	AGA_A_0409_04. Determinación del estado sanitario de las plantas	20
RA5. Caracteriza los métodos de protección para las plantas, valorando sus efectos sobre la sanidad de las mismas	AGA_A_0409_05. Caracterización de los métodos de protección para las plantas	20

■ AGA_B_0479. Control fitosanitario.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina los productos químicos fitosanitarios que se deben aplicar, analizando sus características técnicas	AGA_A_0479_01. Determinación de los productos químicos fitosanitarios que se deben aplicar	20
RA2. Almacena y manipula los productos químicos fitosanitarios, interpretando las normas y protocolos establecidos	AGA_A_0479_02. Almacenamiento y manipulación de los productos químicos fitosanitarios	15
RA3. Aplica métodos físicos, biológicos y/o biotécnicos, describiendo y manejando las técnicas prescritas	AGA_A_0479_03. Aplicación de métodos físicos, biológicos y/o biotécnicos	15
RA4. Prepara productos químicos fitosanitarios, siguiendo el protocolo establecido	AGA_A_0479_04. Preparación de productos químicos fitosanitarios	20
RA5. Aplica productos químicos fitosanitarios, seleccionando la maquinaria y equipos	AGA_A_0479_05. Aplicación de productos químicos fitosanitarios	20
RA6. Reconoce los riesgos derivados de la utilización de productos químicos fitosanitarios en función de su composición y mecanismos de acción, analizando sus efectos perjudiciales sobre las personas y el medio	AGA_A_0479_06. Reconocimiento de los riesgos derivados de la utilización de productos químicos fitosanitarios en función de su composición y mecanismos de acción	15
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0479_07. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	15

ANEXO VII

Título de Técnico en Jardinería y Floristería [AGA2-4]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Jardinería y Floristería:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0404. Fundamentos agronómicos	160	5	
0407. Taller y equipos de tracción	160	5	
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100	3	
0409. Principios de sanidad vegetal	100	3	
0576. Implantación de jardines y zonas verdes	160	5	
0578. Producción de plantas y tepes en vivero	130	4	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0479. Control fitosanitario	120		4
0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes	190		6
0579. Composiciones florales y con plantas	160		5
0580. Establecimientos de floristería	90		3
0581. Técnicas de venta en jardinería y floristería	90		3
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Jardinería y Floristería.

■ Certificado profesional AGA_C_003_4B. Técnicas de viverismo.

Módulos Profesionales	Horas
0404. Fundamentos Agronómicos	160
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100
0578. Producción de plantas y tepes en vivero	130
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	420

■ Certificado profesional AGA_C_004_4B. Implantación y mantenimiento de zonas verdes.

Módulos Profesionales	Horas
0404. Fundamentos Agronómicos	160
0407. Taller y equipos de tracción	160
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100
0576. Implantación de jardines y zonas verdes	160
0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes	190
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	800

■ Certificado profesional AGA_C_005_4B. Elaboración de composiciones florales y técnicas de venta en establecimientos de floristería.

Módulos Profesionales	Horas
0579. Composiciones florales y con plantas	160
0580. Establecimientos de floristería	90
0581. Técnicas de venta en jardinería y floristería	90
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	370

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Jardinería y Floristería:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0404. Fundamentos Agronómicos	AGA_B_0404. Fundamentos agronómicos	160
0407. Taller y equipos de tracción	AGA_B_0407. Taller y equipos de tracción	160
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	AGA_B_0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100
0409. Principios de sanidad vegetal	AGA_B_0409. Principios de sanidad vegetal	100

0479. Control fitosanitario	AGA_B_0479. Control fitosanitario	120
0576. Implantación de jardines y zonas verdes	AGA_B_0576. Implantación de jardines y zonas verdes	160
0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes	AGA_B_0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes	190
0578. Producción de plantas y tepes en vivero	AGA_B_0578. Producción de plantas y tepes en vivero	130
0579. Composiciones florales y con plantas	AGA_B_0579. Composiciones florales y con plantas	160
0580. Establecimientos de floristería	AGA_B_0580. Establecimientos de floristería	90
0581. Técnicas de venta en jardinería y floristería	AGA_B_0581. Técnicas de venta en jardinería y floristería	90

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Jardinería y Floristería:

■ AGA_B_0404. Fundamentos agronómicos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza el clima y sus efectos sobre los cultivos, analizando las informaciones disponibles	AGA_A_0404_01. Caracterización del clima y sus efectos sobre los cultivos	25
RA2. Identifica tipos de suelos y sus características, interpretando los datos obtenidos mediante análisis	AGA_A_0404_02. Identificación de los tipos de suelos y sus características	15
RA3. Realiza la representación básica de las características topográficas del terreno, justificando las técnicas utilizadas	AGA_A_0404_03. Representación básica de las características topográficas del terreno	25
RA4. Determina las necesidades hídricas de las especies, analizando la relación agua-suelo-planta	AGA_A_0404_04. Determinación de las necesidades hídricas de las especies	25
RA5. Reconoce las características de los ecosistemas del entorno más próximo, analizando las interrelaciones bióticas	AGA_A_0404_05. Reconocimiento de los ecosistemas	20
RA6. Identifica las especies vegetales siguiendo criterios taxonómicos	AGA_A_0404_06. Identificación de especies vegetales	25
RA7. Caracteriza los fertilizantes que va a utilizar, reconociendo su uso	AGA_A_0404_07. Caracterización de los fertilizantes	25

■ AGA_B_0407. Taller y equipos de tracción.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
--------------------	-------------------------------------	------------------------------------

RA1. Organiza el taller de la explotación justificando la ubicación de herramientas y equipos	AGA_A_0407_01. Organización del taller	25
RA2. Maneja el tractor y equipos de tracción interpretando la funcionalidad y utilización del mismo	AGA_A_0407_02. Manejo de tractor y equipos de tracción	40
RA3. Realiza el mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento	AGA_A_0407_03. Realización de mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción	35
RA4. Realiza operaciones de soldadura y de mecanizado básico justificando los materiales y métodos empleados	AGA_A_0407_04. Realización de operaciones de soldadura y de mecanizado básico	40
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0407_05. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	20

■ AGA_B_0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Instala y mantiene infraestructuras agrícolas describiendo sus características y técnicas de montaje	AGA_A_0408_01. Instalación y mantenimiento de infraestructuras agrícolas	20
RA2. Monta instalaciones de riego identificando los elementos de la instalación y las técnicas de montaje	AGA_A_0408_02. Montaje de instalaciones de riego	25
RA3. Instala sistemas de protección y forzado relacionándolos con los factores ambientales y de cultivo	AGA_A_0408_03. Instalación de sistemas de protección y forzado	20
RA4. Mantiene instalaciones agrícolas interpretando los protocolos establecidos para su conservación e higiene	AGA_A_0408_04. Mantenimiento de instalaciones agrícolas	25
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0408_05. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	10

■ AGA_B_0409. Principios de sanidad vegetal.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza la vegetación espontánea no deseada, describiendo las especies presentes en la zona	AGA_A_0409_01. Caracterización de la vegetación espontánea no deseada	20

RA2. Determina la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales, relacionando las características biológicas con los efectos sobre las plantas	AGA_A_0409_02. Determinación de la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales	20
RA3. Determina los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas, describiendo sus características	AGA_A_0409_03. Determinación de los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas	20
RA4. Determina el estado sanitario de las plantas, valorando la información obtenida según el protocolo establecido	AGA_A_0409_04. Determinación del estado sanitario de las plantas	20
RA5. Caracteriza los métodos de protección para las plantas, valorando sus efectos sobre la sanidad de las mismas	AGA_A_0409_05. Caracterización de los métodos de protección para las plantas	20

■ AGA_B_0479. Control fitosanitario.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina los productos químicos fitosanitarios que se deben aplicar, analizando sus características técnicas	AGA_A_0479_01. Determinación de los productos químicos fitosanitarios que se deben aplicar	20
RA2. Almacena y manipula los productos químicos fitosanitarios, interpretando las normas y protocolos establecidos	AGA_A_0479_02. Almacenamiento y manipulación de los productos químicos fitosanitarios	15
RA3. Aplica métodos físicos, biológicos y/o biotécnicos, describiendo y manejando las técnicas prescritas	AGA_A_0479_03. Aplicación de métodos físicos, biológicos y/o biotécnicos	15
RA4. Prepara productos químicos fitosanitarios, siguiendo el protocolo establecido	AGA_A_0479_04. Preparación de productos químicos fitosanitarios	20
RA5. Aplica productos químicos fitosanitarios, seleccionando la maquinaria y equipos	AGA_A_0479_05. Aplicación de productos químicos fitosanitarios	20
RA6. Reconoce los riesgos derivados de la utilización de productos químicos fitosanitarios en función de su composición y mecanismos de acción, analizando sus efectos perjudiciales sobre las personas y el medio	AGA_A_0479_06. Reconocimiento de los riesgos derivados de la utilización de productos químicos fitosanitarios en función de su composición y mecanismos de acción	15
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0479_07. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	15

■ AGA_B_0576. Implantación de jardines y zonas verdes.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Replantea los elementos del jardín interior, exterior o zona verde describiendo los tipos de mediciones y las técnicas de marcado	AGA_A_0576_01. Replanteo de elementos de zonas verdes	30
RA2. Prepara el terreno y los contenedores describiendo los medios y métodos utilizados	AGA_A_0576_02. Preparación del terreno y los contenedores	30
RA3. Realiza pequeñas construcciones e instalaciones en jardinería distinguiendo los componentes o elementos de la instalación	AGA_A_0576_03. Realización de pequeñas construcciones e instalaciones en jardinería	40
RA4. Siembra e implanta material vegetal describiendo las labores que aseguren la nascencia y el arraigo	AGA_A_0576_04. Siembra e implantación de material vegetal	30
RA5. Planta árboles, arbustos y plantas analizando las técnicas asociadas	AGA_A_0576_05. Plantación de árboles, arbustos y plantas	30

■ AGA_B_0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Mantiene y restaura el jardín o zona verde describiendo los métodos y técnicas de conservación	AGA_A_0577_01. Mantenimiento y restauración del jardín o zona verde	40
RA2. Riega y abona el jardín o zona verde analizando las necesidades de las plantas y las técnicas de aplicación	AGA_A_0577_02. Riego y abonado del jardín o zona verde	40
RA3. Realiza el mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín o zona verde describiendo las herramientas y las técnicas asociadas	AGA_A_0577_03. Realización del mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín o zona verde	40
RA4. Realiza desplazamientos en altura identificando los sistemas y métodos de trepa	AGA_A_0577_04. Desplazamientos en altura y sistemas de trepa	35
RA5. Efectúa trabajos en altura describiendo las máquinas, herramientas y métodos	AGA_A_0577_05. Trabajos de jardinería en altura	35

■ AGA_B_0578. Producción de plantas y tepes en vivero.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
--------------------	-------------------------------------	------------------------------------

RA1. Propaga plantas por multiplicación sexual analizando las características y necesidades de las semillas	AGA_A_0578_01. Propagación de plantas por multiplicación sexual	30
RA2. Propaga plantas de forma asexual describiendo las técnicas de multiplicación	AGA_A_0578_02. Propagación de plantas de forma asexual	25
RA3. Prepara el medio de cultivo de plantas en vivero describiendo los medios y materiales de producción	AGA_A_0578_03. Preparación del medio de cultivo de plantas en vivero	20
RA4. Realiza el cultivo de planta en vivero y el manejo del control ambiental describiendo las exigencias de las especies	AGA_A_0578_04. Cultivo de planta en vivero y manejo del control ambiental	20
RA5. Realiza la producción de tepes describiendo las operaciones de cultivo	AGA_A_0578_05. Producción de tepes	15
RA6. Prepara los pedidos de semillas, plantas y tepes para su expedición y transporte describiendo los métodos y técnicas	AGA_A_0578_06. Preparación de pedidos de semillas, plantas y tepes para su expedición y transporte	20

■ AGA_B_0579. Composiciones florales y con plantas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza bocetos de composiciones florales y con plantas utilizando técnicas artísticas con criterio estético, económico y funcional	AGA_A_0579_01. Realización de bocetos de composiciones florales y con plantas	35
RA2. Realiza composiciones con flores describiendo las distintas fases de montaje	AGA_A_0579_02. Realización de composiciones florales	35
RA3. Realiza composiciones con plantas relacionando las técnicas de estética con el diseño preestablecido	AGA_A_0579_03. Realización de composiciones con plantas	40
RA4. Realiza composiciones para eventos, actos, ceremonias o celebraciones específicas describiendo las técnicas artísticas	AGA_A_0579_04. Realización de composiciones para eventos, actos, ceremonias o celebraciones	25
RA5. Ornamenta grandes espacios con plantas y flores describiendo las distintas fases de ejecución del proyecto decorativo	AGA_A_0579_05. Ornamentación de grandes espacios con plantas y flores	25

■ AGA_B_0580. Establecimientos de floristería.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Distribuye las dependencias y los elementos de una floristería, analizando criterios técnicos, prácticos, estéticos y de confortabilidad	AGA_A_0580_01. Distribución de dependencias y elementos de una floristería	20

RA2. Organiza las actividades del taller de floristería, describiendo las tareas e interpretando los métodos de organización	AGA_A_0580_02. Organización del taller de floristería	15
RA3. Organiza la limpieza y realiza el mantenimiento de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas de una floristería, interpretando los protocolos y manuales de mantenimiento	AGA_A_0580_03. Limpieza y mantenimiento de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas de una floristería	15
RA4. Controla y organiza el almacenaje y conservación de materias primas, materiales y productos habituales en floristería, describiendo los sistemas y técnicas asociadas	AGA_A_0580_04. Control y organización del almacén y conservación de materias primas, materiales y productos de floristería	20
RA5. Monta escaparates y exposiciones en la sala de ventas de la floristería, identificando criterios funcionales, estéticos y comerciales	AGA_A_0580_05. Montaje de escaparates y exposiciones en floristería	20

■ AGA_B_0581. Técnicas de venta en jardinería y floristería.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Atiende a clientes describiendo los protocolos de actuación y los productos y servicios ofertados	AGA_A_0581_01. Atención e información al cliente	15
RA2. Realiza presupuestos analizando los costes de los productos y servicios, así como las herramientas de elaboración	AGA_A_0581_02. Realización de presupuestos	25
RA3. Completa el proceso de venta describiendo el procedimiento para el cobro y presentación de productos	AGA_A_0581_03. Cobro y presentación de productos	15
RA4. Organiza el reparto de productos o servicios describiendo los procedimientos que se deben seguir	AGA_A_0581_04. Reparto de productos o servicios	10
RA5. Atiende reclamaciones, quejas o sugerencias de los clientes en el servicio postventa demostrando criterios y procedimientos de actuación	AGA_A_0581_05. Atención de reclamaciones, quejas o sugerencias en el servicio postventa	25

ANEXO VIII

Título de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural [AGA2-5]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0404. Fundamentos agronómicos	160	5	
0409. Principios de sanidad vegetal	100	3	
0833. Aprovechamiento del medio natural	200	6	
0834. Conservación de las especies cinegéticas y piscícolas	160	5	
0837. Maquinaria e instalaciones forestales	190	6	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0479. Control fitosanitario	120		4
0832. Repoblaciones forestales y tratamientos selvícolas	210		7
0835. Producción de planta forestal en vivero	180		6
0836. Prevención de incendios forestales	70		2
0838. Uso público en espacios naturales	70		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural.

■ Certificado profesional AGA_C_006_4B. Aprovechamiento del medio natural, repoblaciones forestales y tratamientos selvícolas.

Módulos Profesionales	Horas
0832. Repoblaciones forestales y tratamientos selvícolas	210
0833. Aprovechamiento del medio natural	200
0836. Prevención de incendios forestales	70
0837. Maquinaria e instalaciones forestales	190
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	700

■ Certificado profesional AGA_C_007_4B. Producción de planta forestal en vivero.

Módulos Profesionales	Horas
0404. Fundamentos Agronómicos	160
0835. Producción de planta forestal en vivero	180
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	370

■ Certificado profesional AGA_C_008_4B. Sanidad vegetal y Control fitosanitario.

Módulos Profesionales	Horas
0409. Principios de sanidad vegetal	100
0479. Control fitosanitario	120
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	250

■ Certificado profesional AGA_C_009_4B. Uso público y conservación de especies piscícolas y cinegéticas.

Módulos Profesionales	Horas
0834. Conservación de las especies cinegéticas y piscícolas	160
0838. Uso público en espacios naturales	70
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	260

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0404. Fundamentos Agronómicos	AGA_B_0404. Fundamentos agronómicos	160

0409. Principios de sanidad vegetal	AGA_B_0409. Principios de sanidad vegetal	100
0479. Control fitosanitario	AGA_B_0479. Control fitosanitario	120
0832. Repoblaciones forestales y tratamientos selvícolas	AGA_B_0832. Repoblaciones forestales y tratamientos selvícolas	210
0833. Aprovechamiento del medio natural	AGA_B_0833. Aprovechamiento del medio natural	200
0834. Conservación de las especies cinegéticas y piscícolas	AGA_B_0834. Conservación de las especies cinegéticas y piscícolas	160
0835. Producción de planta forestal en vivero	AGA_B_0835. Producción de planta forestal en vivero	180
0837. Maquinaria e instalaciones forestales	AGA_B_0837. Maquinaria e instalaciones forestales	190

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural:

■ **AGA_B_0404. Fundamentos agronómicos.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza el clima y sus efectos sobre los cultivos, analizando las informaciones disponibles	AGA_A_0404_01. Caracterización del clima y sus efectos sobre los cultivos	25
RA2. Identifica tipos de suelos y sus características, interpretando los datos obtenidos mediante análisis	AGA_A_0404_02. Identificación de los tipos de suelos y sus características	15
RA3. Realiza la representación básica de las características topográficas del terreno, justificando las técnicas utilizadas	AGA_A_0404_03. Representación básica de las características topográficas del terreno	25
RA4. Determina las necesidades hídricas de las especies, analizando la relación agua-suelo-planta	AGA_A_0404_04. Determinación de las necesidades hídricas de las especies	25
RA5. Reconoce las características de los ecosistemas del entorno más próximo, analizando las interrelaciones bióticas	AGA_A_0404_05. Reconocimiento de los ecosistemas	20
RA6. Identifica las especies vegetales siguiendo criterios taxonómicos	AGA_A_0404_06. Identificación de especies vegetales	25
RA7. Caracteriza los fertilizantes que va a utilizar, reconociendo su uso	AGA_A_0404_07. Caracterización de los fertilizantes	25

■ **AGA_B_0409. Principios de sanidad vegetal.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
--------------------	-------------------------------------	------------------------------------

RA1. Caracteriza la vegetación espontánea no deseada, describiendo las especies presentes en la zona	AGA_A_0409_01. Caracterización de la vegetación espontánea no deseada	20
RA2. Determina la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales, relacionando las características biológicas con los efectos sobre las plantas	AGA_A_0409_02. Determinación de la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales	20
RA3. Determina los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas, describiendo sus características	AGA_A_0409_03. Determinación de los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas	20
RA4. Determina el estado sanitario de las plantas, valorando la información obtenida según el protocolo establecido	AGA_A_0409_04. Determinación del estado sanitario de las plantas	20
RA5. Caracteriza los métodos de protección para las plantas, valorando sus efectos sobre la sanidad de las mismas	AGA_A_0409_05. Caracterización de los métodos de protección para las plantas	20

■ AGA_B_0479. Control fitosanitario.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina los productos químicos fitosanitarios que se deben aplicar, analizando sus características técnicas	AGA_A_0479_01. Determinación de los productos químicos fitosanitarios que se deben aplicar	20
RA2. Almacena y manipula los productos químicos fitosanitarios, interpretando las normas y protocolos establecidos	AGA_A_0479_02. Almacenamiento y manipulación de los productos químicos fitosanitarios	15
RA3. Aplica métodos físicos, biológicos y/o biotécnicos, describiendo y manejando las técnicas prescritas	AGA_A_0479_03. Aplicación de métodos físicos, biológicos y/o biotécnicos	15
RA4. Prepara productos químicos fitosanitarios, siguiendo el protocolo establecido	AGA_A_0479_04. Preparación de productos químicos fitosanitarios	20
RA5. Aplica productos químicos fitosanitarios, seleccionando la maquinaria y equipos	AGA_A_0479_05. Aplicación de productos químicos fitosanitarios	20
RA6. Reconoce los riesgos derivados de la utilización de productos químicos fitosanitarios en función de su composición y mecanismos de acción, analizando sus efectos perjudiciales sobre las personas y el medio	AGA_A_0479_06. Reconocimiento de los riesgos derivados de la utilización de productos químicos fitosanitarios en función de su composición y mecanismos de acción	15
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0479_07. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	15

■ AGA_B_0832. Repoblaciones forestales y tratamientos selvícolas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza trabajos de repoblación forestal, describiendo métodos y técnicas de implantación	AGA_A_0832_01. Realización trabajos de repoblación forestal	45
RA2. Desarrolla trabajos de corrección hidrológico-forestal, interpretando y aplicando técnicas de mejora y construcción	AGA_A_0832_02. Trabajos de corrección hidrológico-forestal	45
RA3. Aplica técnicas de mejora de masas forestales y tratamientos selvícolas	AGA_A_0832_03. Técnicas de mejora de masas forestales y tratamientos selvícolas	45
RA4. Realiza la apertura y mantenimiento de caminos forestales, describiendo las fases de los trabajos de ejecución	AGA_A_0832_04. Apertura y mantenimiento de caminos forestales	30
RA5. Realiza desplazamientos y trabajos en altura, identificando los sistemas, métodos de trepa y describiendo máquinas y herramientas	AGA_A_0832_05. Trabajos forestales en altura y trepa	45

■ AGA_B_0833. Aprovechamiento del medio natural.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Apea y procesa árboles con motosierra, relacionando las condiciones del medio natural con las operaciones y factores implicados	AGA_A_0833_01. Apeo y procesado de árboles con motosierra	70
RA2. Apea y procesa árboles con cosechadora forestal, describiendo su funcionamiento y las condiciones del medio natural	AGA_A_0833_02. Apeo y procesado de árboles con cosechadora forestal	15
RA3. Realiza los trabajos de descorte, caracterizando las técnicas, los procesos y los factores implicados	AGA_A_0833_03. Trabajos de descorte	20
RA4. Recolecta otros productos forestales, relacionando las técnicas y los procesos con los factores implicados	AGA_A_0833_04. Recolección de otros productos forestales	65
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0833_05. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	30

■ AGA_B_0834. Conservación de las especies cinegéticas y piscícolas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Captura y traslada animales de especies cinegéticas, relacionado las técnicas y medios con las características de las especies y su hábitat	AGA_A_0834_01. Captura y traslado de animales de especies cinegéticas	30
RA2. Libera animales de especies cinegéticas para repoblación, relacionando los métodos con la finalidad perseguida	AGA_A_0834_02. Liberación de animales de especies cinegéticas para repoblación	25
RA3. Realiza el seguimiento de la repoblación, analizando los protocolos establecidos	AGA_A_0834_03. Realización del seguimiento de la repoblación	30
RA4. Realiza trabajos de repoblación y mantenimiento de poblaciones acuícolas continentales, relacionando las técnicas y métodos con las especies y el lugar de captura o suelta	AGA_A_0834_04. Realización de trabajos de repoblación y mantenimiento de poblaciones acuícolas continentales	25
RA5. Aplica técnicas de conservación y mejora del cauce, interpretando y aplicando las técnicas establecidas	AGA_A_0834_05. Aplicación de técnicas de conservación y mejora del cauce	25
RA6. Realiza tareas de control, asesoramiento e información para el aprovechamiento ordenado de los recursos cinegéticos y piscícolas, analizando las actuaciones que debe desarrollar	AGA_A_0834_06. Control, asesoramiento e información para el aprovechamiento ordenado de los recursos cinegéticos y piscícolas	25

■ AGA_B_0835. Producción de planta forestal en vivero.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza la recolección de frutos, semillas y material vegetal de propagación, relacionando las técnicas de recogida con la especie	AGA_A_0835_01. Realización de la recolección de frutos, semillas y material vegetal de propagación	35
RA2. Prepara el terreno y los semilleros, relacionando las técnicas con la maquinaria y los equipos	AGA_A_0835_02. Preparación del terreno y los semilleros	35
RA3. Siembra e implanta el material vegetal de propagación, describiendo las técnicas	AGA_A_0835_03. Siembra e implantación del material vegetal de propagación	35
RA4. Realiza las labores de cultivo de planta forestal, relacionando las técnicas y equipos con la especie	AGA_A_0835_04. Realización de las labores de cultivo de planta forestal	40

RA5. Realiza la aclimatación de las especies forestales, describiendo las operaciones en vivero y en monte	AGA_A_0835_05. Aclimatación de las especies forestales	35
--	--	----

■ AGA_B_0837. Maquinaria e instalaciones forestales.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza las herramientas y equipos del taller forestal, identificando su funcionalidad	AGA_A_0837_01. Organización del taller forestal	20
RA2. Realiza operaciones con tractores forestales y otros equipos de tracción, bajo la supervisión de un superior, describiendo los mecanismos de funcionamiento	AGA_A_0837_02. Manejo de tractores forestales y otros equipos de tracción	45
RA3. Realiza el mantenimiento de primer nivel del tractor forestal y equipos de tracción, interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento	AGA_A_0837_03. Mantenimiento de primer nivel del tractor forestal y equipos de tracción	25
RA4. Instala y mantiene sistemas de protección y forzado para especies forestales, interpretando los manuales e instrucciones de montaje y conservación	AGA_A_0837_04. Instalación y mantenimiento de sistemas de protección y forzado para especies forestales	25
RA5. 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	AGA_A_0837_05. Realización de trabajos de instalación y mantenimiento de infraestructuras de los espacios cinegéticos y piscícolas	20
RA6. Mantiene la motosierra, la desbrozadora y las herramientas forestales identificando sus partes e interpretando los manuales	AGA_A_0837_06. Mantenimiento de la motosierra, la desbrozadora y las herramientas forestales	35
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0837_07. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	20

ANEXO IX

Título de Técnico en Producción Agroecológica [AGA2-6]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Producción Agroecológica:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0404. Fundamentos agronómicos	160	5	
0405. Fundamentos zootécnicos	160	5	
0406. Implantación de cultivos ecológicos	130	4	
0407. Taller y equipos de tracción	160	5	
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100	3	
0409. Principios de sanidad vegetal	100	3	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0410. Producción vegetal ecológica	210		7
0411. Producción ganadera ecológica	210		7
0412. Manejo sanitario del agrosistema	130		4
0413. Comercialización de productos agroecológicos	100		3
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Producción Agroecológica.

■ Certificado profesional AGA_C_001_4B. Agricultura ecológica.

Módulos Profesionales	Horas
0404. Fundamentos Agronómicos	160
0406. Implantación de cultivos ecológicos	130
0407. Taller y equipos de tracción	160
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100
0409. Principios de sanidad vegetal	100
0410. Producción vegetal ecológica	210
0412. Manejo sanitario del agrosistema	130
0413. Comercialización de productos agroecológicos	100
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	1.120

■ Certificado profesional AGA_C_002_4B. Ganadería ecológica.

Módulos Profesionales	Horas
0405. Fundamentos Zootécnicos	160
0407. Taller y equipos de tracción	160
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100
0411. Producción ganadera ecológica	210
0413. Comercialización de productos agroecológicos	100
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	760

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Producción Agroecológica:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0404. Fundamentos Agronómicos	AGA_B_0404. Fundamentos agronómicos	160
0405. Fundamentos Zootécnicos	AGA_B_0405. Fundamentos zootécnicos	160
0406. Implantación de cultivos ecológicos	AGA_B_0406. Implantación de cultivos ecológicos	130
0407. Taller y equipos de tracción	AGA_B_0407. Taller y equipos de tracción	160
0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	AGA_B_0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100
0409. Principios de sanidad vegetal	AGA_B_0409. Principios de sanidad vegetal	100
0410. Producción vegetal ecológica	AGA_B_0410. Producción vegetal ecológica	210

0411. Producción ganadera ecológica	AGA_B_0411. Producción ganadera ecológica	210
0412. Manejo sanitario del agrosistema	AGA_B_0412. Manejo sanitario del agrosistema	130

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Producción Agroecológica:

■ **AGA_B_0404. Fundamentos agronómicos.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza el clima y sus efectos sobre los cultivos, analizando las informaciones disponibles	AGA_A_0404_01. Caracterización del clima y sus efectos sobre los cultivos	25
RA2. Identifica tipos de suelos y sus características, interpretando los datos obtenidos mediante análisis	AGA_A_0404_02. Identificación de los tipos de suelos y sus características	15
RA3. Realiza la representación básica de las características topográficas del terreno, justificando las técnicas utilizadas	AGA_A_0404_03. Representación básica de las características topográficas del terreno	25
RA4. Determina las necesidades hídricas de las especies, analizando la relación agua-suelo-planta	AGA_A_0404_04. Determinación de las necesidades hídricas de las especies	25
RA5. Reconoce las características de los ecosistemas del entorno más próximo, analizando las interrelaciones bióticas	AGA_A_0404_05. Reconocimiento de los ecosistemas	20
RA6. Identifica las especies vegetales siguiendo criterios taxonómicos	AGA_A_0404_06. Identificación de especies vegetales	25
RA7. Caracteriza los fertilizantes que va a utilizar, reconociendo su uso	AGA_A_0404_07. Caracterización de los fertilizantes	25

■ **AGA_B_0405. Fundamentos zootécnicos.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica razas de mamíferos y aves de interés en ganadería, describiendo sus características morfológicas externas y sus aptitudes productivas	AGA_A_0405_01. Identificación de razas de ganado	25
RA2. Determina las necesidades de alimentación y nutrición del ganado, calculando las raciones necesarias para cubrirlas según el tipo y características del mismo	AGA_A_0405_02. Alimentación y nutrición del ganado; racionamiento	25

RA3. Describe la reproducción de los animales, considerando sus fundamentos biológicos y las técnicas asociadas	AGA_A_0405_03. Reproducción animal	30
RA4. Clasifica las patologías más comunes que afectan a los animales y su influencia en los mismos, analizando el concepto de enfermedad y las causas que la originan	AGA_A_0405_04. Patologías más comunes en el ganado	25
RA5. Caracteriza los alojamientos ganaderos, relacionándolos con la fase productiva y la especie de destino	AGA_A_0405_05. Alojamientos ganaderos	30
RA6. Identifica los distintos productos animales, describiendo sus características y las bases fisiológicas de la producción	AGA_A_0405_06. Productos de la ganadería	25

■ AGA_B_0406. Implantación de cultivos ecológicos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina el proceso de transformación de explotaciones de producción convencional a ecológica identificando los parámetros que caracterizan el agrosistema	AGA_A_0406_01. Transformación de explotaciones de producción convencional a ecológica	20
RA2. Establece rotaciones, asociaciones y policultivos en explotaciones ecológicas, relacionándolos con la biodiversidad y los beneficios asociados	AGA_A_0406_02. Rotación, asociación y policultivos en explotaciones ecológicas	30
RA3. Prepara el terreno y los sustratos para la implantación de cultivos ecológicos, interpretando y aplicando las técnicas de mantenimiento y de mejora de fertilidad del suelo	AGA_A_0406_03. Preparación del terreno y los sustratos para la implantación de cultivos ecológicos	30
RA4. Siembra y planta material vegetal ecológico justificando el uso de los recursos fitogenéticos locales	AGA_A_0406_04. Siembra y plantación de material vegetal ecológico	30
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0406_05. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	20

■ AGA_B_0407. Taller y equipos de tracción.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza el taller de la explotación justificando la ubicación de herramientas y equipos	AGA_A_0407_01. Organización del taller	25

RA2. Maneja el tractor y equipos de tracción interpretando la funcionalidad y utilización del mismo	AGA_A_0407_02. Manejo de tractor y equipos de tracción	40
RA3. Realiza el mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento	AGA_A_0407_03. Realización de mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción	35
RA4. Realiza operaciones de soldadura y de mecanizado básico justificando los materiales y métodos empleados	AGA_A_0407_04. Realización de operaciones de soldadura y de mecanizado básico	40
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0407_05. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	20

■ AGA_B_0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Instala y mantiene infraestructuras agrícolas describiendo sus características y técnicas de montaje	AGA_A_0408_01. Instalación y mantenimiento de infraestructuras agrícolas	20
RA2. Monta instalaciones de riego identificando los elementos de la instalación y las técnicas de montaje	AGA_A_0408_02. Montaje de instalaciones de riego	25
RA3. Instala sistemas de protección y forzado relacionándolos con los factores ambientales y de cultivo	AGA_A_0408_03. Instalación de sistemas de protección y forzado	20
RA4. Mantiene instalaciones agrícolas interpretando los protocolos establecidos para su conservación e higiene	AGA_A_0408_04. Mantenimiento de instalaciones agrícolas	25
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0408_05. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	10

■ AGA_B_0409. Principios de sanidad vegetal.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza la vegetación espontánea no deseada, describiendo las especies presentes en la zona	AGA_A_0409_01. Caracterización de la vegetación espontánea no deseada	20
RA2. Determina la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales, relacionando las características biológicas con los efectos sobre las plantas	AGA_A_0409_02. Determinación de la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales	20

RA3. Determina los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas, describiendo sus características	AGA_A_0409_03. Determinación de los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas	20
RA4. Determina el estado sanitario de las plantas, valorando la información obtenida según el protocolo establecido	AGA_A_0409_04. Determinación del estado sanitario de las plantas	20
RA5. Caracteriza los métodos de protección para las plantas, valorando sus efectos sobre la sanidad de las mismas	AGA_A_0409_05. Caracterización de los métodos de protección para las plantas	20

■ AGA_B_0410. Producción vegetal ecológica.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza operaciones de manejo del suelo describiendo los fundamentos de su estabilidad y la optimización de agua	AGA_A_0410_01. Operaciones de manejo del suelo en cultivos ecológicos	30
RA2. Elabora el compost describiendo los procesos de transformación de los restos orgánicos de la explotación	AGA_A_0410_02. Elaboración de compost	25
RA3. Proporciona los nutrientes necesarios para los cultivos relacionando sus efectos con el mantenimiento o aumento de la fertilidad del suelo	AGA_A_0410_03. Nutrición y fertilidad del suelo en cultivos ecológicos	30
RA4. Maneja el sistema de riego relacionando los efectos del mismo con la erosión del suelo, la actividad microbiana y las necesidades hídricas de los cultivos	AGA_A_0410_04. Manejo de sistemas de riego en cultivos ecológicos	25
RA5. Efectúa las operaciones culturales de los diferentes cultivos y semilleros analizando la sostenibilidad y sanidad del agrosistema	AGA_A_0410_05. Operaciones culturales y semilleros	30
RA6. Cosecha los productos vegetales ecológicos relacionando las operaciones con la normativa de producción ecológica	AGA_A_0410_06. Cosecha de productos vegetales ecológicos	25
RA7. Almacena los productos vegetales ecológicos justificando las técnicas de acondicionamiento, conservación y transporte	AGA_A_0410_07. Almacenamiento, conservación y transporte de productos vegetales ecológicos	25
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0410_08. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	20

■ AGA_B_0411. Producción ganadera ecológica.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Maneja los animales para su adaptación al sistema de producción ecológica, interpretando las normas y protocolos establecidos	AGA_A_0411_01. Manejo de los animales en producción ecológica	25
RA2. Realiza las operaciones de alimentación del ganado, interpretando las normas de producción ecológica	AGA_A_0411_02. Alimentación del ganado en producción ecológica	30
RA3. Maneja el pastoreo del ganado, valorando la sostenibilidad del medio y la mejora del ecosistema	AGA_A_0411_03. Pastoreo ecológico del ganado	25
RA4. Realiza operaciones de manejo de reproducción animal relacionándolas con el proceso integral de producción ecológica	AGA_A_0411_04. Reproducción animal en producción ecológica	25
RA5. Realiza las operaciones de producción ecológica de animales y sus productos, interpretando la legislación específica	AGA_A_0411_05. Producción ecológica de animales y sus productos	20
RA6. Controla el estado sanitario de los animales, justificando los tratamientos y protocolos sanitarios compatibles con la legislación de producción ganadera ecológica	AGA_A_0411_06. Estado sanitario de los animales en producción ganadera ecológica	30
RA7. Realiza operaciones de manejo ecológico de las colmenas, relacionándolas con la obtención de productos y con la mejora de la polinización	AGA_A_0411_07. Manejo ecológico de las colmenas	35
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0411_08. Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	20

■ AGA_B_0412. Manejo sanitario del agrosistema.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina las rotaciones, asociaciones y policultivos valorando el equilibrio del agrosistema y la sanidad de los cultivos	AGA_A_0412_01. Determinación de las rotaciones, asociaciones y policultivos	20
RA2. Instala infraestructuras ecológicas relacionando sus efectos con el equilibrio del agrosistema	AGA_A_0412_02. Instalación de infraestructuras ecológicas	25
RA3. Maneja la vegetación espontánea valorando su influencia en el equilibrio del agrosistema y el mantenimiento del equilibrio con el cultivo	AGA_A_0412_03. Manejo de la vegetación espontánea en agricultura ecológica	25

RA4. Aplica métodos físicos y biológicos para mantener el equilibrio sanitario del agrosistema, analizando la normativa de producción ecológica	AGA_A_0412_04. Aplicación de métodos físicos y biológicos para mantener el equilibrio sanitario del agrosistema	25
RA5. Realiza tratamientos fitosanitarios según los principios de producción ecológica, justificando los medios y maquinaria a utilizar	AGA_A_0412_05. Realización de tratamientos fitosanitarios según los principios de producción ecológica	20
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	AGA_A_0412_06. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	15

ANEXO X

Título de Técnico en Preimpresión Digital [ARG2-3]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Preimpresión Digital:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0866. Tratamiento de textos	225	7	
0867. Tratamiento de imagen en mapa de bits	260	8	
0871. Identificación de materiales en preimpresión	120	4	
0873. Ilustración vectorial	165	5	
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40	1	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0868. Imposición y obtención digital de la forma impresora	120		4
0869. Impresión digital	190		6
0870. Compaginación	190		6
0872. Ensamblado de publicaciones electrónicas	190		6
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Preimpresión Digital.

■ Certificado profesional ARG_C_001_4B. Operaciones de preimpresión y obtención de la forma impresora.

Módulos Profesionales	Horas
0866. Tratamiento de textos	225
0867. Tratamiento de imagen en mapa de bits	260
0868. Imposición y obtención digital de la forma impresora	120
0870. Compaginación	190

1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	825

- Certificado profesional ARG_C_002_4B. Impresión en sistemas digitales.

Módulos Profesionales	Horas
0869. Impresión digital	190
0871. Identificación de materiales en preimpresión	120
0873. Ilustración vectorial	165
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	505

- Certificado profesional ARG_C_003_4B. Compaginación y ensamblado de publicaciones electrónicas.

Módulos Profesionales	Horas
0870. Compaginación	190
0872. Ensamblado de publicaciones electrónicas	190
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	410

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Preimpresión Digital:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0866. Tratamiento de textos	ARG_B_0866. Tratamiento de textos	225
0867. Tratamiento de imagen en mapa de bits	ARG_B_0867. Tratamiento de imagen en mapa de bits	260
0868. Imposición y obtención digital de la forma impresora	ARG_B_0868. Imposición y obtención digital de la forma impresora	120
0869. Impresión digital	ARG_B_0869. Impresión digital	190
0870. Compaginación	ARG_B_0870. Compaginación	190
0873. Ilustración vectorial	ARG_B_0873. Ilustración vectorial	165

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Preimpresión Digital:

- ARG_B_0866. Tratamiento de textos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito
--------------------	-------------------------------------	-----------------

		autonómico (HORAS)
RA1. Identifica los procesos gráficos, analizando los productos gráficos y reconociendo las especificaciones en sus distintas fases	ARG_A_0866_01. Identificación de los procesos gráficos	25
RA2. Evalúa los archivos digitales de texto, distinguiendo formatos de archivos y aplicaciones de tratamiento de textos	ARG_A_0866_02. Evaluación de archivos digitales de texto	30
RA3. Digitaliza documentos de textos, utilizando el escáner y software de OCR, detectando los errores	ARG_A_0866_03. Digitalización de documentos de texto mediante el escáner	30
RA4. Digitaliza documentos de texto mediante el teclado, utilizando el método de mecanografía y corrigiendo errores	ARG_A_0866_04. Digitalización de documentos de texto mediante el teclado	25
RA5. Trata documentos digitales de textos, aplicando herramientas de tratamiento de textos, estilos y tipos adecuados a las especificaciones	ARG_A_0866_05. Tratamiento de documentos digitales de textos	30
RA6. Corrige pruebas de textos, reconociendo la simbología de corrección y aplicando normas ortotipográficas y composición de textos	ARG_A_0866_06. Corrección de pruebas de textos	30
RA7. Crea los archivos de texto, aplicando el formato más adecuado y compatible con los siguientes procesos	ARG_A_0866_07. Creación de archivos de texto	30
RA8. Maneja los equipos y los programas informáticos implicados en el tratamiento de textos, aplicando las características técnicas necesarias en cada actividad	ARG_A_0866_08. Manejo de equipos y programas para el tratamiento de textos	25

■ ARG_B_0867. Tratamiento de imagen en mapa de bits.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color	ARG_A_0867_01. Identificación y análisis de originales de imagen	35
RA2. Digitaliza los originales de imagen, deduciendo la resolución de entrada y analizando el proceso de producción de la imagen digitalizada	ARG_A_0867_02. Digitalización de los originales de imagen	40
RA3. Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes	ARG_A_0867_03. Tratamiento de imágenes digitales	50
RA4. Realiza fotomontajes, evaluando e integrando las imágenes seleccionadas con	ARG_A_0867_04. Realización de fotomontajes	55

técnicas de transformación, enmascaramiento y fusiones		
RA5. Ajusta la calidad de la imagen, identificando el sistema de impresión y aplicando los parámetros de control apropiados al proceso de impresión	ARG_A_0867_05. Ajuste de la imagen al sistema de impresión	40
RA6. Realiza pruebas intermedias, analizando el color y comparando la calidad de las imágenes reproducidas con los originales que hay que reproducir	ARG_A_0867_06. Realización y análisis de las pruebas intermedias	40

■ **ARG_B_0868. Imposición y obtención digital de la forma impresora.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina el formato de la forma impresora y la imposición que hay que realizar, analizando las características del producto gráfico y las de la maquinaria de impresión y postimpresión	ARG_A_0868_01. Determinación del formato de la forma impresora y de la imposición	20
RA2. Elabora el trazado, según el tipo de producto gráfico, modificando su realización mediante pruebas impresas y/o de monitor	ARG_A_0868_02. Realización del trazado del producto gráfico mediante pruebas impresas y/o de monitor	15
RA3. Realiza la imposición, verificando su ejecución mediante un flujo de trabajo digital y modificando mediante pruebas impresas y/o de monitor	ARG_A_0868_03. Realización de la imposición	
RA4. Configura el rip controlador del CTP, considerando los parámetros de tramado, resolución y lineatura, y calibrando mediante cuñas de linealización y aparatos de medición	ARG_A_0868_04. Configuración del rip del CTP	20
RA5. Realiza el mantenimiento y limpieza del CTP y la procesadora, controlando su funcionamiento y aplicando normas de prevención, seguridad y protección medioambiental	ARG_A_0868_05. Mantenimiento y limpieza del CTP y procesadora de acuerdo a las normas de prevención, seguridad y protección medioambiental	10
RA6. Obtiene la forma impresora para offset, determinando el proceso de reproducción, el número, el tipo y la calidad de las planchas	ARG_A_0868_06. Obtención de la forma impresora offset	15
RA7. Obtiene la forma impresora flexográfica, determinando el proceso de reproducción, el número, tipo y la calidad de los fotopolímeros	ARG_A_0868_07. Obtención de la forma impresora flexográfica	10
RA8. Obtiene la forma impresora serigráfica, determinando el proceso de reproducción, el número, el tipo y la calidad de las pantallas	ARG_A_0868_08. Obtención de la forma impresora serigráfica	10

■ ARG_B_0869. Impresión digital.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Ejecuta los ficheros informáticos, relacionando entre sí la compatibilidad de los formatos, las versiones y los elementos que contienen	ARG_A_0869_01. Ejecución de los ficheros informáticos para la impresión digital	20
RA2. Normaliza ficheros informáticos, interpretando los problemas potenciales en sus componentes y la clase de trabajo que se va a realizar	ARG_A_0869_02. Normalización y comprobación de los ficheros para la impresión digital	40
RA3. Configura el procesador de imagen ráster (rip), aplicando las herramientas del programa que relaciona las características del trabajo con las especificaciones de parámetros disponibles	ARG_A_0869_03. Configuración del RIP para la impresión digital	60
RA4. Prepara las materias primas y los consumibles, reconociendo las especificaciones de calidad y cantidad, y calculando las necesidades materiales para el trabajo	ARG_A_0869_04. Preparación de materias primas y consumibles para la impresión digital	25
RA5. Prepara la máquina de impresión digital, interpretando la configuración y el tipo de soporte que se va a imprimir	ARG_A_0869_05. Preparación de la máquina de impresión digital	25
RA6. Realiza la tirada en la máquina de impresión digital, aplicando las calidades del primer pliego ok	ARG_A_0869_06. Realización de la tirada en la máquina de impresión digital	10
RA7. Realiza el mantenimiento preventivo de la máquina, identificando las distintas periodicidades e interpretando las especificaciones del fabricante	ARG_A_0869_07. Realización del mantenimiento preventivo de la máquina de impresión digital	10

■ ARG_B_0870. Compaginación.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza páginas maestras, creando los elementos tipográficos comunes a las páginas y analizando su distribución	ARG_A_0870_01. Realización de páginas maestras	30
RA2. Crea hojas de estilo, analizando las características tipográficas del texto y distinguiendo las variables tipográficas aplicables	ARG_A_0870_02. Creación de hojas de estilo	35
RA3. Compagina productos gráficos editoriales, analizando la finalidad de la página	ARG_A_0870_03. Compaginación de productos gráficos editoriales	40

y combinando texto, imágenes e ilustraciones		
RA4. Realiza compaginaciones de productos gráficos comerciales y publicitarios, desarrollando la propuesta de diseño y aplicando técnicas de composición compleja	ARG_A_0870_04. Compaginación de productos gráficos comerciales y publicitarios	40
RA5. Realiza ajustes de composición en el total de la obra o documento, modificando y validando columnas, páginas, capítulos, partición y justificación	ARG_A_0870_05. Ajuste y validación de la composición	20
RA6. Realiza correcciones de compaginación, analizando la composición y evaluando la prueba realizada para su correcta reproducción	ARG_A_0870_06. Corrección de la compaginación	25

■ ARG_B_0873. Ilustración vectorial.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Prepara los originales recepcionados, analizando las instrucciones de reproducción y adecuando su contenido y formato a las exigencias de realización de la ilustración vectorial	ARG_A_0873_01. Preparación de los originales para la ilustración vectorial	25
RA2. Realiza la ilustración vectorial, aplicando técnicas de dibujo y calco digital y analizando la finalidad de la imagen y equipos implicados en la reproducción	ARG_A_0873_02. Técnicas para la realización de la ilustración vectorial	35
RA3. Transforma imágenes de mapa de bits en vectores, utilizando herramientas específicas e identificando las características de la ilustración	ARG_A_0873_03. Transformación de imágenes en mapa de bits en vectores	35
RA4. 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	ARG_A_0873_04. Modificación de textos con las herramientas de trazado y texto	35
RA5. Integra y modifica elementos digitales de otras aplicaciones (gráficos estadísticos, dibujos y bases de datos), utilizando técnicas de importación/exportación de archivos	ARG_A_0873_05. Integración y modificación de elementos digitales de otras aplicaciones	35

ANEXO XI

Título de Técnico en Actividades Comerciales [COM2-I]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Actividades Comerciales:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1226. Marketing en la actividad comercial	160	5	
1229. Gestión de compras	130	4	
1231. Dinamización del punto de venta	190	6	
1232. Procesos de venta	160	5	
1233. Aplicaciones informáticas para el comercio	170	5	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
1227. Gestión de un pequeño comercio	210		7
1228. Técnicas de almacén	130		4
1230. Venta técnica	90		3
1234. Servicios de atención comercial	90		3
1235. Comercio electrónico	130		4
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Actividades Comerciales.

■ Certificado profesional COM_C_001_4B. Actividades de planificación, gestión y logística de un pequeño comercio físico u online.

Módulos Profesionales	Horas
I227. Gestión de un pequeño comercio	210
I228. Técnicas de almacén	130
I229. Gestión de compras	130
I233. Aplicaciones informáticas para el comercio	170
I235. Comercio electrónico	130
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	800

■ Certificado profesional COM_C_002_4B. Actividades de comercialización y venta en un comercio físico u online.

Módulos Profesionales	Horas
I230. Venta técnica	90
I231. Dinamización del punto de venta	190
I232. Procesos de venta	160
I233. Aplicaciones informáticas para el comercio	170
I235. Comercio electrónico	130
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	770

■ Certificado profesional COM_C_003_4B. Servicio de atención al cliente en un comercio físico u online.

Módulos Profesionales	Horas
0156. Inglés Profesional (GM)	80
I233. Aplicaciones informáticas para el comercio	170
I234. Servicios de atención comercial	90
I235. Comercio electrónico	130
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	500

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Actividades Comerciales:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
I227. Gestión de un pequeño comercio	COM_B_I227. Gestión de un pequeño comercio	210

I228. Técnicas de almacén	COM_B_I228. Técnicas de almacén	130
I229. Gestión de compras	COM_B_I229. Gestión de compras	130
I230. Venta técnica	COM_B_I230. Venta técnica	90
I231. Dinamización del punto de venta	COM_B_I231. Dinamización del punto de venta	190
I232. Procesos de venta	COM_B_I232. Procesos de venta	160
I234. Servicios de atención comercial	COM_B_I234. Servicios de atención comercial	90

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Actividades Comerciales:

■ **COM_B_I227. Gestión de un pequeño comercio.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Obtiene información sobre iniciativas emprendedoras y oportunidades de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos	COM_A_I227_01. Análisis de la oportunidad de creación de una pequeña empresa	20
RA2. Determina la forma jurídica de la empresa y los trámites que se exigen para su creación y puesta en marcha, aplicando la normativa mercantil, laboral y fiscal vigente	COM_A_I227_02. Determinación de la forma jurídica y de los trámites para la creación y puesta en marcha de un pequeño comercio	20
RA3. Elabora un proyecto de creación de un pequeño comercio, delimitando sus características e incluyendo un estudio de viabilidad para la puesta en marcha y sostenibilidad del mismo	COM_A_I227_03. Elaboración de un proyecto de creación de un pequeño comercio	25
RA4. Elabora un plan de inversiones básico, identificando los activos fijos que se requieren, su forma de adquisición y los recursos financieros necesarios, en función de las características de la tienda y de los productos que se van a comercializar	COM_A_I227_04. Elaboración de un plan de inversiones básico en un pequeño comercio	20
RA5. Planifica la gestión económica y la tesorería del pequeño comercio, estableciendo el sistema de fijación de precios que garantice su rentabilidad y sostenibilidad en el tiempo	COM_A_I227_05. Planificación de la gestión económica y de la tesorería de un pequeño comercio	20
RA6. Gestiona la documentación comercial y de cobro y pago derivada de la compraventa de los productos y/o servicios prestados, respetando la normativa mercantil y fiscal vigente	COM_A_I227_06. Gestión de la documentación comercial y de tesorería en un pequeño comercio	25

RA7. Gestiona el proceso administrativo, contable y fiscal de la empresa, aplicando la legislación mercantil y fiscal vigente y los principios y normas del Plan General Contable para las pymes	COM_A_I227_07. Gestión del proceso administrativo, contable y fiscal de la empresa	55
RA8. Elabora un plan para la implantación de un servicio de calidad y proximidad con atención personalizada al cliente, potenciando la singularidad y la competitividad del comercio	COM_A_I227_08. Elaboración de un plan para la implantación de un servicio de calidad y proximidad del comercio	25

■ **COM_B_I228. Técnicas de almacén.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Planifica las tareas diarias necesarias para realizar las operaciones y flujos de mercancías del almacén, optimizando los recursos disponibles	COM_A_I228_01. Planificación de las tareas diarias de almacén	15
RA2. Aplica técnicas de recepción y disposición de mercancías en el almacén, controlando los tiempos de manipulación y las condiciones de almacenamiento en función de las características de la mercancía	COM_A_I228_02. Aplicación de técnicas de recepción y disposición de mercancías en el almacén	20
RA3. Determina las condiciones de preparación de pedidos y la expedición de las mercancías del almacén, optimizando tiempos y recursos de acuerdo con la normativa vigente en materia de manipulación y transporte	COM_A_I228_03. Determinación de las condiciones de preparación de pedidos y de expedición de mercancías	20
RA4. Aplica técnicas de gestión de stocks de mercancías en el almacén, analizando parámetros de control y realizando inventarios	COM_A_I228_04. Técnicas de gestión de stocks de mercancías en almacén	30
RA5. Programa las actividades diarias del personal del almacén, garantizando el desarrollo efectivo y eficaz de las actividades del almacén	COM_A_I228_05. Programación de las actividades diarias del personal de almacén	10
RA6. Maneja aplicaciones informáticas de gestión y organización de almacenes que mejoren el sistema de calidad	COM_A_I228_06. Manejo de aplicaciones informáticas de gestión y organización de almacenes	20
RA7. Aplica la normativa de seguridad e higiene en las operaciones de almacén mediante procedimientos de previsión de accidentes laborales	COM_A_I228_07. Normativa de seguridad e higiene en las operaciones de almacén	15

■ COM_B_I229. Gestión de compras.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina las necesidades de compra de un pequeño establecimiento comercial, realizando previsiones de ventas a partir de datos históricos, tendencias, capacidad del punto de venta y rotación, entre otros	COM_A_I229_01. Determinación de las necesidades de compra de un pequeño comercio	25
RA2. Realiza planes de aprovisionamiento de mercaderías, utilizando técnicas de selección de proveedores que garanticen el suministro permanente y periódico de la tienda	COM_A_I229_02. Planes de aprovisionamiento de mercaderías	20
RA3. Tramita la documentación de compra de mercaderías, realizando pedidos, controlando albaranes y haciendo efectivas facturas según los procedimientos seguidos habitualmente con proveedores o centrales de compra	COM_A_I229_03. Tramitación de la documentación de la compra de mercaderías	30
RA4. Gestiona y controla el proceso de recepción de pedidos, verificándolos de acuerdo con los criterios comerciales establecidos con los proveedores, distribuidores comerciales o centrales de compra	COM_A_I229_04. Gestión y control del proceso de recepción de pedidos	20
RA5. Comprueba la idoneidad del surtido implantado en el establecimiento comercial, calculando su rentabilidad y detectando productos caducados, obsoletos y oportunidades de nuevos productos	COM_A_I229_05. Comprobación de la idoneidad del surtido implantado en el establecimiento comercial	15
RA6. Realiza la gestión de compraventa de un establecimiento comercial, utilizando el terminal punto de venta (TPV)	COM_A_I229_06. Gestión de la compraventa de un comercio utilizando el terminal punto de venta (TPV)	20

■ COM_B_I230. Venta técnica.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Elabora ofertas comerciales de productos industriales y del sector primario, adaptando los argumentos de venta a los distintos tipos de clientes (minoristas, mayoristas e institucionales)	COM_A_I230_01. Elaboración de ofertas comerciales de productos industriales y del sector primario	10
RA2. Confecciona ofertas comerciales de servicios, adaptando los argumentos de venta a las características específicas del	COM_A_I230_02. Confección de ofertas comerciales de servicios	10

servicio propuesto y a las necesidades de cada cliente		
RA3. Realiza actividades propias de la venta de productos tecnológicos, aplicando técnicas de venta adecuadas y recopilando información actualizada de la evolución y tendencias del mercado de este tipo de bienes	COM_A_I230_03. Realización de actividades inherentes a la venta de productos tecnológicos	15
RA4. Desarrolla actividades relacionadas con la venta de productos de alta gama, aplicando técnicas que garanticen la transmisión de la imagen de marca de calidad y reputación elevada	COM_A_I230_04. Desarrollo de actividades relacionadas con la venta de productos de alta gama	20
RA5. Prepara diferentes acciones promocionales de bienes inmuebles, aplicando técnicas de comunicación adaptadas al sector	COM_A_I230_05. Preparación de acciones promocionales de bienes inmuebles	10
RA6. Desarrolla actividades relacionadas con el proceso de venta de inmuebles, cumplimentando los documentos generados en este tipo de operaciones	COM_A_I230_06. Desarrollo de actividades relacionadas con el proceso de venta de bienes inmuebles	10
RA7. Desarrolla actividades de telemarketing en situaciones de venta telefónica, captación y fidelización de clientes y atención personalizada, aplicando las técnicas adecuadas en cada caso	COM_A_I230_07. Desarrollo de actividades de telemarketing	15

■ **COM_B_I231. Dinamización del punto de venta.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza la superficie comercial, aplicando técnicas de optimización de espacios y criterios de seguridad e higiene	COM_A_I231_01. Organización de la superficie comercial	30
RA2. Coloca, expone y repone los productos en la zona de venta, atendiendo a criterios comerciales, condiciones de seguridad y normativa vigente	COM_A_I231_02. Colocación, exposición y reposición de los productos en la zona de venta	25
RA3. Realiza trabajos de decoración, señalética, rotulación y cartelería, aplicando técnicas de publicidad y animación en el punto de venta	COM_A_I231_03. Realización de trabajos de decoración, señalética, rotulación y cartelería	35
RA4. Realiza los escaparates adecuados a las características esenciales de los establecimientos y cuida los elementos exteriores, aplicando técnicas profesionales	COM_A_I231_04. Realización de escaparates y cuidado de elementos exteriores	50
RA5. Determina acciones promocionales para rentabilizar los espacios de establecimientos comerciales, aplicando	COM_A_I231_05. Determinación de acciones promocionales	30

técnicas para incentivar la venta y para la captación y fidelización de clientes		
RA6. Aplica métodos de control de acciones de merchandising, evaluando los resultados obtenidos	COM_A_I231_06. Aplicación de métodos de control de acciones de merchandising	20

■ **COM_B_I232. Procesos de venta.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica el proceso de decisión de compra del consumidor y/o usuario, analizando los factores que inciden en el mismo y las tipologías de clientes	COM_A_I232_01. Identificación del proceso de decisión de compra del consumidor	15
RA2. Define las funciones, conocimientos y perfil de los vendedores, analizando las necesidades de formación, motivación y remuneración del equipo de ventas	COM_A_I232_02. Definición de las funciones, conocimientos y perfil de los vendedores	15
RA3. Organiza el proceso de venta, definiendo las líneas de actuación del vendedor, de acuerdo con los objetivos fijados en el plan de ventas	COM_A_I232_03. Organización del proceso de venta	20
RA4. Desarrolla entrevistas con supuestos clientes, utilizando técnicas de venta, negociación y cierre adecuadas, dentro de los límites de actuación establecidos por la empresa	COM_A_I232_04. Desarrollo de entrevistas a potenciales clientes	30
RA5. Formaliza los contratos de compraventa y otros contratos afines, analizando las cláusulas más habituales de acuerdo con la normativa vigente	COM_A_I232_05. Formalización del contrato de compraventa y otros contratos afines	20
RA6. Gestiona la documentación comercial y de pago/cobro de las operaciones de compraventa, cumplimentando los documentos necesarios	COM_A_I232_06. Gestión de la documentación comercial y de tesorería derivada de las operaciones de compraventa	30
RA7. Determina los precios y el importe de las operaciones, aplicando el cálculo comercial en los procesos de venta	COM_A_I232_07. Determinación de los precios y del importe de las operaciones en los procesos de venta	30

■ **COM_B_I234. Servicios de atención comercial.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Desarrolla actividades de atención/información al cliente, procurando	COM_A_I234_01. Desarrollo de actividades de atención/información al cliente	15

transmitir la imagen más adecuada de la empresa u organización		
RA2. Utiliza técnicas de comunicación en situaciones de atención al cliente/consumidor/ usuario, proporcionando la información solicitada	COM_A_I234_02. Utilización de técnicas de comunicación con el cliente/consumidor/usuario	20
RA3. Organiza la información relativa a la relación con los clientes, aplicando técnicas de organización y archivo tanto manuales como informáticas	COM_A_I234_03. Organización y archivo de la información relacionada con los clientes	15
RA4. Identifica los organismos e instituciones de protección y defensa del consumidor y usuario, analizando las competencias de cada uno de ellos	COM_A_I234_04. Organismos e instituciones de protección y defensa del consumidor y usuario	10
RA5. Realiza trámites de quejas y reclamaciones del cliente/consumidor, aplicando técnicas de comunicación y negociación para su resolución	COM_A_I234_05. Tramitación de quejas y reclamaciones del cliente	15
RA6. Colabora en la ejecución del plan de calidad y mejora del servicio de atención al cliente, aplicando técnicas de evaluación y control de la eficacia del servicio	COM_A_I234_06. Colaboración en la ejecución del plan de calidad y mejora del servicio de atención al cliente	15

ANEXO XII

Título de Técnico en Comercialización de Productos Alimentarios [COM2-2]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Comercialización de Productos Alimentarios:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1606. Constitución de pequeños negocios alimentarios	90	3	
1607. Mercadotecnia del comercio alimentario	90	3	
1608. Dinamización del punto de venta en comercios de alimentación	170	5	
1609. Atención comercial en negocios alimentarios	90	3	
1611. Preparación y acondicionamiento de productos frescos y transformados	200	6	
1614. Ofimática aplicada al comercio alimentario	170	5	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
1610. Seguridad y calidad alimentaria en el comercio	120		4
1612. Logística de productos alimentarios	190		6
1613. Comercio electrónico en negocios alimentarios	150		5
1615. Gestión de un comercio alimentario	190		6
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Comercialización de Productos Alimentarios.

■ Certificado profesional COM_C_004_4B. Actividades de planificación y gestión de un pequeño comercio alimentario físico u online.

Módulos Profesionales	Horas
I606. Constitución de pequeños negocios alimentarios	90
I613. Comercio electrónico en negocios alimentarios	150
I614. Ofimática aplicada al comercio alimentario	170
I615. Gestión de un comercio alimentario	190
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	630

■ Certificado profesional COM_C_005_4B. Operaciones de logística, control y supervisión de productos en un comercio alimentario.

Módulos Profesionales	Horas
I610. Seguridad y calidad alimentaria en el comercio	120
I611. Preparación y acondicionamiento de productos frescos y transformados	200
I612. Logística de productos alimentarios	190
I614. Ofimática aplicada al comercio alimentario	170
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	710

■ Certificado profesional COM_C_006_4B. Actividades de servicio al cliente en un comercio alimentario físico u online.

Módulos Profesionales	Horas
0156. Inglés Profesional (GM)	80
I608. Dinamización del punto de venta en comercios de alimentación	170
I609. Atención comercial en negocios alimentarios	90
I613. Comercio electrónico en negocios alimentarios	150
I614. Ofimática aplicada al comercio alimentario	170
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	690

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Comercialización de Productos Alimentarios:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
I606. Constitución de pequeños negocios alimentarios	COM_B_I606. Constitución de pequeños negocios alimentarios	90
I608. Dinamización del punto de venta en comercios de alimentación	COM_B_I608. Dinamización del punto de venta en comercios de alimentación	170

1609. Atención comercial en negocios alimentarios	COM_B_1609. Atención comercial en negocios alimentarios	90
1610. Seguridad y calidad alimentaria en el comercio	COM_B_1610. Seguridad y calidad alimentaria en el comercio	120
1611. Preparación y acondicionamiento de productos frescos y transformados	COM_B_1611. Preparación y acondicionamiento de productos frescos y transformados	200
1612. Logística de productos alimentarios	COM_B_1612. Logística de productos alimentarios	190
1613. Comercio electrónico en negocios alimentarios	COM_B_1613. Comercio electrónico en negocios alimentarios	150

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Comercialización de Productos Alimentarios:

■ **COM_B_1606. Constitución de pequeños negocios alimentarios.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa de comercialización alimentaria, valorando la información del entorno de actuación de la misma, los requerimientos establecidos e incorporando valores éticos	COM_A_1606_01. Análisis de la oportunidad de creación de un pequeño comercio alimentario	10
RA2. Elabora planes de inversión en el comercio alimentario, determinando necesidades y coste de los recursos humanos y materiales	COM_A_1606_02. Plan de inversión en el comercio alimentario	20
RA3. Realiza planes financieros del comercio alimentario, valorando posibilidades de financiación, intereses y amortización	COM_A_1606_03. Plan de financiación del comercio alimentario	20
RA4. Realiza la viabilidad económica y social de la idea de una pequeña empresa de comercio alimentario analizando características de planes económico-financieros, y valorando ventajas y fortalezas de la propuesta de negocio	COM_A_1606_04. Estudio de la viabilidad económica y social de un comercio alimentario	20
RA5. Realiza la constitución y puesta en marcha de un comercio alimentario, cumplimentando y gestionando los trámites, la documentación y la presentación de documentos establecidos en la legislación vigente del entorno	COM_A_1606_05. Constitución y puesta en marcha de un comercio alimentario	20

■ **COM_B_I608. Dinamización del punto de venta en comercios de alimentación.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza la distribución física de productos alimentarios en espacios de venta, valorando los condicionantes para su localización e influencia sobre la venta de productos	COM_A_I608_01. Distribución física de productos alimentarios en espacios de venta	30
RA2. Supervisa la exposición de alimentos no perecederos en el punto de venta, aplicando criterios comerciales según lugar óptimo de situación de mercancías, su rotación y cartelera	COM_A_I608_02. Supervisión de la exposición de alimentos no perecederos en el punto de venta	30
RA3. Supervisa la exposición de alimentos perecederos en mostradores y vitrinas, analizando los aspectos del entorno que potencian las características del producto y animan a la venta, y cumpliendo la normativa de seguridad e higiene correspondiente en función de su estacionalidad y caducidad	COM_A_I608_03. Supervisión de la exposición de alimentos perecederos en el punto de venta	30
RA4. Determina acciones promocionales que rentabilicen los espacios de establecimientos comerciales, aplicando técnicas para incentivar la venta y la captación y fidelización de clientes	COM_A_I608_04. Acciones promocionales en comercios alimentarios	40
RA5. Determina el montaje de elementos atractivos y publicitarios en vitrinas, expositores y zonas de venta de productos alimentarios, aplicando criterios estéticos y comerciales adecuados a cada tipo de producto	COM_A_I608_05. Montaje de elementos atractivos y publicitarios en comercios alimentarios	40

■ **COM_B_I609. Atención comercial en negocios alimentarios.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina las líneas de actuación comercial en establecimientos alimentarios analizando los objetivos empresariales fijados y la estrategia comercial	COM_A_I609_01. Líneas de actuación comercial en establecimientos alimentarios	20
RA2. Supervisa la transmisión de información comercial al cliente, estableciendo protocolos de atención comercial y valorando las funciones, técnicas y actitudes a desarrollar	COM_A_I609_02. Supervisión de la atención al cliente	20

RA3. Atiende reclamaciones y sugerencias habituales en comercios alimentarios, aplicando los protocolos de actuación según la normativa vigente y las técnicas de negociación a utilizar para su resolución, y valorando el resultado del procedimiento	COM_A_I609_03. Reclamaciones y sugerencias en comercios alimentarios	20
RA4. Gestiona la relación comercial con los proveedores, determinando características, productos y servicios que suministran	COM_A_I609_04. Gestión de la relación comercial con los proveedores	20
RA5. Valora la eficacia del servicio de atención comercial, utilizando instrumentos de evaluación y control e interpretando resultados obtenidos	COM_A_I609_05. Valoración del servicio de atención comercial	10

■ **COM_B_I610. Seguridad y calidad alimentaria en el comercio.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Elabora y realiza el seguimiento del plan de limpieza de los equipos e instalaciones utilizados en el comercio alimentario, estableciendo las condiciones de salubridad e higiene necesarias adecuadas a la legislación vigente	COM_A_I610_01. Planes de limpieza en comercios alimentarios	20
RA2. Establece los sistemas de autocontrol de seguridad alimentaria basados en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) y de la trazabilidad, delimitando las variables a controlar que garanticen la inocuidad de los alimentos	COM_A_I610_02. Sistemas de autocontrol de seguridad alimentaria	25
RA3. Establece y supervisa procedimientos de manipulación de alimentos, teniendo en cuenta protocolos establecidos relativos a actuaciones ante alertas alimentarias, contaminaciones, recogida de muestras y equipos de protección individual	COM_A_I610_03. Condiciones higiénico-sanitarias en la manipulación de alimentos	25
RA4. Gestiona el tratamiento de los residuos y subproductos de origen animal no destinados al consumo humano (SANDACH) de forma selectiva reconociendo sus implicaciones a nivel sanitario y ambiental	COM_A_I610_04. Tratamiento de residuos y subproductos de origen animal no destinados al consumo humano (SANDACH)	25
RA5. Establece los sistemas que determinan la calidad de los productos alimentarios expuestos para la venta, garantizando sus condiciones organolépticas y sostenibles	COM_A_I610_05. Sistemas de determinación de la calidad de los productos alimentarios	25

■ **COM_B_I611. Preparación y acondicionamiento de productos frescos y transformados.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Supervisa y realiza la obtención de porciones y preparaciones de carne y derivados cárnicos, aplicando la técnica de corte en función de la pieza y destino culinario, cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales	COM_A_I611_01. Supervisión y obtención de porciones y preparaciones de carne y derivados cárnicos	40
RA2. Supervisa y realiza la obtención de porciones, preparaciones y elaboraciones de pescados y mariscos, aplicando la técnica de corte en función del tipo y preparación adecuada al destino culinario, cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales, higiénico-sanitaria y medioambiental	COM_A_I611_02. Supervisión y obtención de porciones, preparaciones y elaboraciones de pescados y mariscos	40
RA3. Supervisa y elabora bandejas de frutas y verduras adecuándolas al consumo, según criterios de venta, aplicando la normativa sanitaria y de prevención de riesgos laborales	COM_A_I611_03. Supervisión y elaboración de bandejas de frutas y verduras	40
RA4. Supervisa la preparación y el asesoramiento de productos alimentarios, tales como vinos, quesos y productos gourmet, aplicando técnicas de corte pertinentes al producto, y valorando características y posibilidades de consumo	COM_A_I611_04. Supervisión de la preparación y del asesoramiento de vinos, quesos y productos gourmet	40
RA5. Efectúa el etiquetado de productos frescos, relacionando el tipo de productos con su etiquetado y características del envase	COM_A_I611_05. Etiquetado de productos frescos	40

■ **COM_B_I612. Logística de productos alimentarios.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Establece las condiciones de recepción de alimentos de un establecimiento comercial, determinando los criterios de calidad e higiénico-sanitarios, los requerimientos de transporte y la documentación asociada	COM_A_I612_01. Establecimiento de las condiciones de recepción de productos alimentarios	35
RA2. Establece las condiciones óptimas de almacenamiento de mercancías en almacenes de comercios alimentarios, relacionándolas	COM_A_I612_02. Establecimiento de las condiciones óptimas de almacenamiento de mercancías alimentarias	35

con su estacionalidad, calidad higiénico-sanitaria, y características de la mercancía		
RA3. Determina las condiciones que debe cumplir la expedición de productos alimentarios relacionando las técnicas de embalaje y empaquetado con los medios de transporte, los requerimientos del pedido y calidad del producto	COM_A_1612_03. Determinación de las condiciones de expedición de productos alimentarios	35
RA4. Gestiona un almacén de productos alimentarios, calculando las necesidades de suministros, previsión de ventas y atendiendo los requisitos de las secciones del comercio alimentario	COM_A_1612_04. Gestión de un almacén de productos alimentarios	55
RA5. Programa las actividades y tareas del personal de un almacén alimentario, valorando funciones y las necesidades formativas, y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos y de sostenibilidad medioambiental	COM_A_1612_05. Programación de las actividades y tareas en un almacén alimentario	30

■ **COM_B_1613. Comercio electrónico en negocios alimentarios.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Elabora planes de comercio electrónico en establecimientos alimentarios, aplicando las nuevas formas de relación con el público objetivo y las estrategias digitales existentes	COM_A_1613_01. Planes de comercio electrónico en un establecimiento alimentario	20
RA2. Constituye una tienda online de productos alimentarios, aplicando plantillas informáticas	COM_A_1613_02. Constitución de tienda online de productos alimentarios	40
RA3. Gestiona la recepción de pedidos, su entrega y cobro, elaborando presupuestos, distribuyendo productos y realizando el seguimiento bancario	COM_A_1613_03. Gestión de recepción de pedidos, entrega y cobro	30
RA4. Realiza el mantenimiento de la página web corporativa, la tienda electrónica y el catálogo online, actualizando la información de la página web y atendiendo al cliente de forma inmediata	COM_A_1613_04. Mantenimiento de la página web corporativa, tienda electrónica y catálogo online	30
RA5. Valora el rendimiento del comercio electrónico alimentario, analizando los datos de tráfico, resultado del negocio y aplicando instrumentos de evaluación	COM_A_1613_05. Valoración del rendimiento del comercio electrónico alimentario	30

ANEXO XIII

Título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas [ELE2-2]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0234. Electrotecnia	230	7	
0235. Instalaciones eléctricas interiores	260	8	
0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	193	6	
0239. Instalaciones solares fotovoltaicas	127	4	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0232. Automatismos industriales	210		7
0233. Electrónica	80		2
0236. Instalaciones de distribución	150		5
0238. Instalaciones domóticas	120		4
0240. Máquinas eléctricas	90		3
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas.

■ Certificado profesional ELE_C_001_4B. Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas y redes de distribución de baja tensión.

Módulos Profesionales	Horas
0235. Instalaciones eléctricas interiores	260

0236. Instalaciones de distribución	150
0239. Instalaciones solares fotovoltaicas	127
0240. Máquinas eléctricas	90
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 657	

■ Certificado profesional ELE_C_002_4B. Montaje y mantenimiento de instalaciones automatizadas.

Módulos Profesionales	Horas
0232. Automatismos industriales	210
0238. Instalaciones domóticas	120
0240. Máquinas eléctricas	90
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 450	

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0232. Automatismos industriales	ELE_B_0232. Automatismos industriales	210
0235. Instalaciones eléctricas interiores	ELE_B_0235. Instalaciones eléctricas interiores	260
0236. Instalaciones de distribución	ELE_B_0236. Instalaciones de distribución	150
0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	ELE_B_0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	193
0238. Instalaciones domóticas	ELE_B_0238. Instalaciones domóticas	120
0239. Instalaciones solares fotovoltaicas	ELE_B_0239. Instalaciones solares fotovoltaicas	127
0240. Máquinas eléctricas	ELE_B_0240. Máquinas eléctricas	90

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas:

■ ELE_B_0232. Automatismos industriales.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito
--------------------	-------------------------------------	-----------------

		autonómico (HORAS)
RA1. Determina el proceso a seguir en las operaciones de mecanizado interpretando planos y utilizando documentación técnica	ELE_A_0232_01. Determinación del proceso de operaciones de mecanizado	10
RA2. Dibuja elementos básicos y conjuntos aplicando la normalización	ELE_A_0232_02. Dibujo de elementos básicos en el mecanizado	15
RA3. Ejecuta operaciones de mecanizado aplicando técnicas de medición y marcado y utilizando máquinas y herramientas	ELE_A_0232_03. Mecanización y ensamblado de canalizaciones, armarios o cuadros destinados a sistemas de automatización	20
RA4. Configura circuitos básicos de mando y potencia, seleccionando sus elementos y elaborando esquemas	ELE_A_0232_04. Configuración de circuitos básicos de mando y potencia	25
RA5. Monta circuitos de automatismos para maniobras de pequeños motores interpretando esquemas y verificando su funcionamiento	ELE_A_0232_05. Montaje y verificación de circuitos de automatismos industriales para maniobras de pequeños motores	25
RA6. Monta cuadros y sistemas eléctricos asociados, interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento	ELE_A_0232_06. Montaje de equipos y elementos auxiliares de armarios o cuadros destinados a sistemas de automatización	25
RA7. Localiza averías y disfunciones en la instalación, analizando los síntomas e identificando las causas que las producen	ELE_A_0232_07. Localización de averías y disfunciones en instalaciones de automatismos	25
RA8. Repara averías y disfunciones en la instalación, ajustando o sustituyendo los elementos defectuosos	ELE_A_0232_08. Reparación de averías y disfunciones en instalaciones de automatismos	25
RA9. Monta y mantiene sistemas automáticos con control programable interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento	ELE_A_0232_09. Montaje y mantenimiento de sistemas automáticos con control programable	35
RA10. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	ELE_A_0232_10. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	5

■ ELE_B_0235. Instalaciones eléctricas interiores.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Monta circuitos eléctricos básicos en el entorno de la vivienda, interpretando documentación técnica	ELE_A_0235_01. Montaje de instalaciones eléctricas en interiores de viviendas	35
RA2. Monta la instalación eléctrica de una vivienda con grado de electrificación básica aplicando el reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT)	ELE_A_0235_02. Montaje de instalaciones de enlace	35

RA3. Realiza la memoria técnica de diseño de una instalación de vivienda con grado de electrificación elevada atendiendo al REBT	ELE_A_0235_03. Realización de Memoria Técnica de Diseño y certificado de instalación	25
RA4. Monta la instalación eléctrica de un local de pública concurrencia, aplicando la normativa y justificando cada elemento en su conjunto	ELE_A_0235_04. Montaje de instalación eléctrica en locales de pública concurrencia	45
RA5. Monta la instalación eléctrica de un local destinado a uso industrial, atendiendo al REBT	ELE_A_0235_05. Montaje de instalaciones eléctricas en locales industriales	45
RA6. Mantiene instalaciones interiores aplicando técnicas de mediciones eléctricas y relacionando la disfunción con la causa que la produce	ELE_A_0235_06. Mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores	40
RA7. Verifica la puesta en servicio de un local de pública concurrencia o local industrial atendiendo a las especificaciones del instalador autorizado en el REBT	ELE_A_0235_07. Verificación de la puesta en servicio de un local de pública concurrencia o local industrial	25
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	ELE_A_0235_08. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	10

■ ELE_B_0236. Instalaciones de distribución.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica la configuración y los tipos de centros de transformación, describiendo las características y funciones de cada elemento	ELE_A_0236_01. Identificación de la configuración y los tipos de centros de transformación	5
RA2. Identifica la configuración de una red de distribución en baja tensión reconociendo sus componentes y describiendo sus características según el tipo de instalación	ELE_A_0236_02. Identificación de la configuración de una red de distribución en baja tensión	5
RA3. Configura instalaciones de enlace seleccionando los elementos que las componen y su emplazamiento	ELE_A_0236_03. Configuración de instalaciones de enlace	30
RA4. Reconoce los procedimientos de mantenimiento de los centros de transformación analizando protocolos e identificando actividades	ELE_A_0236_04. Procedimientos de mantenimiento de los centros de transformación	30
RA5. Realiza operaciones de montaje y mantenimiento de una red aérea de baja tensión describiéndolas y aplicando las técnicas correspondientes	ELE_A_0236_05. Montaje y mantenimiento de una red aérea de baja tensión	25
RA6. Realiza operaciones de montaje y mantenimiento de una red subterránea de baja tensión describiéndolas y aplicando las técnicas correspondientes	ELE_A_0236_06. Montaje y mantenimiento de una red subterránea de baja tensión	25

RA7. Realiza operaciones de montaje y mantenimiento de instalaciones de enlace describiéndolas y aplicando las técnicas correspondientes	ELE_A_0236_07. Montaje y mantenimiento de instalaciones de enlace	20
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	ELE_A_0236_08. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	10

■ **ELE_B_0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en viviendas y edificios, analizando los sistemas que las integran	ELE_A_0237_01. Identificación de los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en viviendas y edificios	25
RA2. Configura pequeñas instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios, determinando los elementos que la conforman y seleccionando componentes y equipos	ELE_A_0237_02. Configuración de pequeñas instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios	30
RA3. Monta instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios, interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de montaje	ELE_A_0237_03. Montaje de instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios	43
RA4. Verifica y ajusta los elementos de las instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones midiendo los parámetros significativos e interpretando sus resultados	ELE_A_0237_04. Verificación y ajuste de los elementos de las instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	30
RA5. Localiza averías y disfunciones en equipos e instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones, aplicando técnicas de detección y relacionando la disfunción con la causa que la produce	ELE_A_0237_05. Localización de averías y disfunciones en equipos e instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	25
RA6. Repara instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones, aplicando técnicas de corrección de disfunciones y en su caso de sustitución de componentes teniendo en cuenta las recomendaciones de los fabricantes	ELE_A_0237_06. Reparación de las instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones	25
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	ELE_A_0237_07. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	15

■ ELE_B_0238. Instalaciones domóticas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica áreas y sistemas automáticos que configuran las instalaciones automatizadas en viviendas y edificios, analizando el funcionamiento, características y normas de aplicación	ELE_A_0238_01. Identificación de instalaciones automatizadas en viviendas y edificios	5
RA2. Configura sistemas técnicos, justificando su elección y reconociendo su funcionamiento	ELE_A_0238_02. Configuración de sistemas técnicos	15
RA3. Monta pequeñas instalaciones automatizadas de viviendas y edificios, describiendo los elementos que las conforman	ELE_A_0238_03. Montaje de instalaciones automatizadas de viviendas y edificios	30
RA4. Monta las áreas de control de una instalación domótica siguiendo los procedimientos establecidos	ELE_A_0238_04. Montaje de sistemas de control de una instalación domótica	25
RA5. Mantiene instalaciones domóticas, atendiendo a las especificaciones del sistema	ELE_A_0238_05. Mantenimiento de instalaciones domóticas	20
RA6. Diagnostica averías y disfunciones en equipos e instalaciones domóticas, aplicando técnicas de medición y relacionando estas con las causas que la producen	ELE_A_0238_06. Diagnóstico de averías en equipos e instalaciones domóticas	20
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	ELE_A_0238_07. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	5

■ ELE_B_0239. Instalaciones solares fotovoltaicas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica los elementos que configuran las instalaciones de energía solar fotovoltaica, analizando su funcionamiento y características	ELE_A_0239_01. Identificación de instalaciones solares fotovoltaicas	12
RA2. Configura instalaciones solares fotovoltaicas justificando la elección de los elementos que la conforman	ELE_A_0239_02. Configuración de instalaciones solares fotovoltaicas	20
RA3. Monta los paneles solares fotovoltaicos ensamblando sus elementos y verificando, en su caso, su funcionamiento	ELE_A_0239_03. Montaje de paneles solares fotovoltaicos	25
RA4. Monta instalaciones solares fotovoltaicas interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento	ELE_A_0239_04. Montaje de instalaciones solares fotovoltaicas	25

RA5. Mantiene instalaciones solares fotovoltaicas aplicando técnicas de prevención y detección y relacionando la disfunción con la causa que la produce	ELE_A_0239_05. Mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas	20
RA6. Reconoce las condiciones de conexión a la red de las instalaciones solares fotovoltaicas atendiendo a la normativa	ELE_A_0239_06. Reconocimiento de las condiciones de conexión a red de instalaciones solares fotovoltaicas	15
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	ELE_A_0239_07. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	10

■ ELE_B_0240. Máquinas eléctricas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Elabora documentación técnica de máquinas eléctricas relacionando símbolos normalizados y representando gráficamente elementos y procedimientos	ELE_A_0240_01. Elaboración de documentación técnica de máquinas eléctricas	5
RA2. Monta transformadores monofásicos y trifásicos, ensamblando sus elementos y verificando su funcionamiento	ELE_A_0240_02. Montaje de transformadores monofásicos y trifásicos	20
RA3. Repara averías en transformadores, realizando comprobaciones y ajustes para la puesta en servicio	ELE_A_0240_03. Reparación de averías en transformadores	10
RA4. Monta máquinas eléctricas rotativas, ensamblando sus elementos y verificando su funcionamiento	ELE_A_0240_04. Montaje de máquinas eléctricas rotativas	15
RA5. Mantiene y repara máquinas eléctricas realizando comprobaciones y ajustes para la puesta en servicio	ELE_A_0240_05. Mantenimiento y reparación de máquinas eléctricas	20
RA6. Realiza maniobras características en máquinas rotativas, interpretando esquemas y aplicando técnicas de montaje	ELE_A_0240_06. Ejecución de maniobras características en máquinas rotativas	15
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	ELE_A_0240_07. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	5

ANEXO XIV

Título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones [ELE2-3]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	193	6	
0359. Electrónica aplicada	193	6	
0360. Equipos microinformáticos	111	3	
0362. Instalaciones eléctricas básicas	193	6	
0363. Instalaciones de megafonía y sonorización	120	4	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0238. Instalaciones domóticas	120		4
0361. Infraestructuras de redes de datos y sistemas de telefonía	260		8
0364. Circuito cerrado de televisión y seguridad electrónica	150		5
0365. Instalaciones de radiocomunicaciones	120		4
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones.

■ Certificado profesional ELE_C_003_4B. Montaje y mantenimiento de infraestructuras de telecomunicaciones, redes locales de datos y sistemas de telefonía.

Módulos Profesionales	Horas
0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	193
0360. Equipos microinformáticos	111
0361. Infraestructuras de redes de datos y sistemas de telefonía	260
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	594

■ Certificado profesional ELE_C_004_4B. Montaje y mantenimiento de instalaciones de megafonía, sonorización de locales y circuito cerrado de televisión.

Módulos Profesionales	Horas
0363. Instalaciones de megafonía y sonorización	120
0364. Circuito cerrado de televisión y seguridad electrónica	150
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	300

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	ELE_B_0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	193
0238. Instalaciones domóticas	ELE_B_0238. Instalaciones domóticas	120
0361. Infraestructuras de redes de datos y sistemas de telefonía	ELE_B_0361. Infraestructuras de redes de datos y sistemas de telefonía	260
0363. Instalaciones de megafonía y sonorización	ELE_B_0363. Instalaciones de megafonía y sonorización	120
0364. Circuito cerrado de televisión y seguridad electrónica	ELE_B_0364. Circuito cerrado de televisión y seguridad electrónica	150

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones:

■ **ELE_B_0237. Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en viviendas y edificios, analizando los sistemas que las integran	ELE_A_0237_01. Identificación de los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en viviendas y edificios	25
RA2. Configura pequeñas instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios, determinando los elementos que la conforman y seleccionando componentes y equipos	ELE_A_0237_02. Configuración de pequeñas instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios	30
RA3. Monta instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios, interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de montaje	ELE_A_0237_03. Montaje de instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios	43
RA4. Verifica y ajusta los elementos de las instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones midiendo los parámetros significativos e interpretando sus resultados	ELE_A_0237_04. Verificación y ajuste de los elementos de las instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	30
RA5. Localiza averías y disfunciones en equipos e instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones, aplicando técnicas de detección y relacionando la disfunción con la causa que la produce	ELE_A_0237_05. Localización de averías y disfunciones en equipos e instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	25
RA6. Repara instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones, aplicando técnicas de corrección de disfunciones y en su caso de sustitución de componentes teniendo en cuenta las recomendaciones de los fabricantes	ELE_A_0237_06. Reparación de las instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones	25
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	ELE_A_0237_07. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	15

■ **ELE_B_0238. Instalaciones domóticas.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica áreas y sistemas automáticos que configuran las instalaciones automatizadas en viviendas y edificios,	ELE_A_0238_01. Identificación de instalaciones automatizadas en viviendas y edificios	5

analizando el funcionamiento, características y normas de aplicación		
RA2. Configura sistemas técnicos, justificando su elección y reconociendo su funcionamiento	ELE_A_0238_02. Configuración de sistemas técnicos	15
RA3. Monta pequeñas instalaciones automatizadas de viviendas y edificios, describiendo los elementos que las conforman	ELE_A_0238_03. Montaje de instalaciones automatizadas de viviendas y edificios	30
RA4. Monta las áreas de control de una instalación domótica siguiendo los procedimientos establecidos	ELE_A_0238_04. Montaje de sistemas de control de una instalación domótica	25
RA5. Mantiene instalaciones domóticas, atendiendo a las especificaciones del sistema	ELE_A_0238_05. Mantenimiento de instalaciones domóticas	20
RA6. Diagnostica averías y disfunciones en equipos e instalaciones domóticas, aplicando técnicas de medición y relacionando estas con las causas que la producen	ELE_A_0238_06. Diagnóstico de averías en equipos e instalaciones domóticas	20
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	ELE_A_0238_07. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	5

■ **ELE_B_0361. Infraestructuras de redes de datos y sistemas de telefonía.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Reconoce la configuración de una red de datos de un área local, identificando las características y función de los equipos y elementos que la componen	ELE_A_0361_01. Identificación de la configuración de una red de datos de un área local	15
RA2. Monta canalizaciones y cableado interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de montaje	ELE_A_0361_02. Montaje de canalizaciones y cableado	35
RA3. Instala infraestructuras de redes locales cableadas interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de conexionado y montaje	ELE_A_0361_03. Instalación de infraestructuras de redes locales cableadas	30
RA4. Instala redes inalámbricas y VSAT, interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de conexionado y montaje	ELE_A_0361_04. Instalación de redes inalámbricas y VSAT	30
RA5. Reconoce los bloques funcionales de las centralitas telefónicas tipo PBX, relacionando las partes que las componen con su función en el conjunto	ELE_A_0361_05. Reconocimiento de los bloques funcionales de las centralitas telefónicas tipo PBX	20
RA6. Configura pequeños sistemas de telefonía con centralitas PBX, seleccionando y justificando la elección de los componentes	ELE_A_0361_06. Configuración de pequeños sistemas de telefonía con centralitas PBX	40

RA7. Instala centralitas y sistemas multilínea interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de montaje y programación	ELE_A_036I_07. Instalación de centralitas y sistemas multilínea	45
RA8. Mantiene y repara sistemas de telefonía y redes de datos relacionando las disfunciones con las causas que las producen	ELE_A_036I_08. Mantenimiento y reparación de sistemas de telefonía y redes de datos	35
RA9. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos	ELE_A_036I_09. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	10

■ ELE_B_0363. Instalaciones de megafonía y sonorización.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Reconoce elementos y equipos de las instalaciones de megafonía y sonorización (en locales, recintos abiertos y vehículos), identificando las partes que los componen y sus características más relevantes	ELE_A_0363_01. Identificación de los elementos y equipos de las instalaciones de megafonía y sonorización	15
RA2. Configura pequeñas instalaciones de megafonía / sonorización, seleccionando equipos y elementos y relacionándolos con el tipo de instalación	ELE_A_0363_02. Configuración de pequeñas instalaciones de megafonía/sonorización	20
RA3. Replantea pequeñas instalaciones de megafonía y sonorización interpretando especificaciones y elaborando esquemas	ELE_A_0363_03. Replantear pequeñas instalaciones de megafonía y sonorización	15
RA4. Monta canalizaciones y cableado de instalaciones de megafonía y sonorización, interpretando planos y esquemas y aplicando técnicas de montaje	ELE_A_0363_04. Montaje de canalizaciones y cableado de instalaciones de megafonía y sonorización	20
RA5. Instala equipos de megafonía y sonorización, interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de montaje	ELE_A_0363_05. Instalación de equipos de megafonía y sonorización	25
RA6. Repara averías y disfunciones en instalaciones de megafonía y sonorización, aplicando técnicas de detección y relacionando la disfunción con la causa que la produce	ELE_A_0363_06. Reparación de averías y disfunciones en instalaciones de megafonía y sonorización	15
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	ELE_A_0363_07. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	10

■ ELE_B_0364. Circuito cerrado de televisión y seguridad electrónica.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Reconoce los equipos y elementos de las instalaciones de circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónica, identificando las partes que los componen y las características más relevantes de los mismos	ELE_A_0364_01. Identificación de los elementos de las instalaciones de circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónica	20
RA2. Configura pequeñas instalaciones de circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónica, elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos	ELE_A_0364_02. Configuración de pequeñas instalaciones de circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónica	30
RA3. Monta instalaciones de circuito cerrado de televisión interpretando planos de ubicación y esquemas y aplicando técnicas de montaje	ELE_A_0364_03. Montaje de instalaciones de circuito cerrado de televisión	20
RA4. Pone a punto los equipos instalando y configurando el software de visualización y control	ELE_A_0364_04. Instalación y configuración del software de visualización y control	15
RA5. Instala centrales de gestión de alarmas, sistemas de transmisión y elementos auxiliares, interpretando planos de ubicación y esquemas y aplicando técnicas de montaje	ELE_A_0364_05. Instalación de centrales de gestión de alarmas, sistemas de transmisión y elementos auxiliares	25
RA6. Monta equipos de seguimiento y control interpretando la documentación técnica	ELE_A_0364_06. Montaje de equipos de seguimiento y control	15
RA7. Mantiene instalaciones de CCTV y seguridad describiendo las intervenciones y relacionando las disfunciones con sus causas	ELE_A_0364_07. Mantenimiento de instalaciones de CCTV y seguridad	20
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	ELE_A_0364_08. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	5

ANEXO XV

Título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación [EOC2-I]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0995. Construcción	130	4	
0996. Interpretación de planos de construcción	100	3	
1194. Revestimientos continuos	160	5	
1195. Particiones prefabricadas	310	10	
1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación	110	3	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
1003. Solados, alicatados y chapados	150		5
1196. Mamparas y suelos técnicos	60		2
1197. Techos suspendidos	130		4
1198. Revestimientos ligeros	130		4
1199. Pintura decorativa en construcción	180		6
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

■ Certificado profesional EOC_C_005_4B. Instalación de placa de yeso laminado y falsos techos.

Módulos Profesionales	Horas
0995. Construcción	130
0996. Interpretación de planos de construcción	100
1195. Particiones prefabricadas	310
1197. Techos suspendidos	130
1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación	110
1724. Prevención de riesgos laborales en construcción	60
DURACIÓN TOTAL:	840

■ Certificado profesional EOC_C_006_4B. Instalación de mamparas y suelos técnicos.

Módulos Profesionales	Horas
0995. Construcción	130
0996. Interpretación de planos de construcción	100
1196. Mamparas y suelos técnicos	60
1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación	110
1724. Prevención de riesgos laborales en construcción	60
DURACIÓN TOTAL:	460

■ Certificado profesional EOC_C_007_4B. Pintura decorativa y revestimientos ligeros.

Módulos Profesionales	Horas
0995. Construcción	130
1198. Revestimientos ligeros	130
1199. Pintura decorativa en construcción	180
1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación	110
1724. Prevención de riesgos laborales en construcción	60
DURACIÓN TOTAL:	610

■ Certificado profesional EOC_C_008_4B. Revestimientos continuos y discontinuos.

Módulos Profesionales	Horas
0995. Construcción	130
1003. Solados, alicatados y chapados	150
1194. Revestimientos continuos	160
1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación	110
1724. Prevención de riesgos laborales en construcción	60
DURACIÓN TOTAL:	610

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0995. Construcción	EOC_B_0995. Construcción	130
0996. Interpretación de planos de construcción	EOC_B_0996. Interpretación de planos de construcción	100
1003. Solados, alicatados y chapados	EOC_B_1003. Solados, alicatados y chapados	150
1194. Revestimientos continuos	EOC_B_1194. Revestimientos continuos	160
1195. Particiones prefabricadas	EOC_B_1195. Particiones prefabricadas	310
1196. Mamparas y suelos técnicos	EOC_B_1196. Mamparas y suelos técnicos	60
1197. Techos suspendidos	EOC_B_1197. Techos suspendidos	130
1198. Revestimientos ligeros	EOC_B_1198. Revestimientos ligeros	130
1199. Pintura decorativa en construcción	EOC_B_1199. Pintura decorativa en construcción	180
1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación	EOC_B_1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación	110

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación:

■ **EOC_B_0995. Construcción.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica las principales tipologías de obras de construcción, relacionando los procesos para su ejecución con sus características básicas	EOC_A_0995_01. Identificación de las tipologías de obras de construcción	25
RA2. Relaciona los documentos de un proyecto tipo con la función que cumplen en el proceso de construcción, identificando la información relevante para la ejecución	EOC_A_0995_02. Análisis de la documentación de los proyectos de construcción	25
RA3. Caracteriza los agentes que intervienen en las obras de construcción, relacionando las funciones que cumplen con sus atribuciones y responsabilidades	EOC_A_0995_03. Caracterización de los agentes que intervienen en las obras de construcción	15
RA4. Identifica profesionales y oficios que ejecutan trabajos de obras de edificación, relacionando los procesos constructivos en los que intervienen con las operaciones que realizan	EOC_A_0995_04. Identificación de profesionales y oficios en obras de edificación	15
RA5. Identifica profesionales y oficios que ejecutan trabajos de obra civil, relacionando	EOC_A_0995_05. Identificación de profesionales y oficios en obra civil	15

los procesos constructivos en los que intervienen con las operaciones que realizan		
RA6. Identifica los principales materiales empleados en construcción, relacionando sus características básicas con las aplicaciones y condiciones de uso	EOC_A_0995_06. Identificación de materiales de construcción	35

■ EOC_B_0996. Interpretación de planos de construcción.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Representa elementos constructivos, croquizando a mano alzada vistas, detalles y perspectivas	EOC_A_0996_01. Representación gráfica y croquizado de elementos constructivos	10
RA2. Representa espacios construidos, elaborando croquis acotados a mano alzada de plantas, alzados y cortes	EOC_A_0996_02. Representación gráfica y croquizado de espacios construidos	10
RA3. Identifica elementos constructivos relacionados con obras de cimentación y estructuras de edificación y obra civil, interpretando plantas, alzados, cortes y detalles, obteniendo sus dimensiones y elaborando listados de despieces de armaduras	EOC_A_0996_03. Identificación de elementos constructivos de cimentación y estructuras	15
RA4. Identifica elementos constructivos relacionados con la envolvente y distribución de edificios, interpretando plantas, alzados, cortes y detalles, obteniendo sus dimensiones y calculando longitudes, áreas y volúmenes	EOC_A_0996_04. Identificación de elementos constructivos de la envolvente y distribución de edificios	15
RA5. Identifica elementos constructivos relacionados con terrenos, viales y obras de urbanización, interpretando planos topográficos, obteniendo sus dimensiones y calculando cotas y pendientes	EOC_A_0996_05. Identificación de elementos constructivos de obra civil	15
RA6. Identifica elementos de las instalaciones y servicios referidos a los trabajos de albañilería y hormigón, relacionando la simbología de aplicación con los elementos representados	EOC_A_0996_06. Identificación de elementos de instalaciones y servicios	15
RA7. Obtiene información de los planos de construcción, consultando, editando e imprimiendo datos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador	EOC_A_0996_07. Obtención de información de los planos de construcción	20

■ EOC_B_I003. Solados, alicatados y chapados.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los trabajos que se van a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_I003_01. Organización del tajo en la ejecución de los trabajos de revestimientos discontinuos	20
RA2. Replantea la colocación de piezas, seleccionando el tipo de aparejo y la anchura de la junta de colocación, determinando las necesidades de conformado de piezas y comprobando su correcta ejecución	EOC_A_I003_02. Replanteo de piezas de revestimientos discontinuos	20
RA3. Realiza solados, alicatados y chapados, fijando sus piezas con pastas, morteros, adhesivos y/o elementos metálicos, y resolviendo juntas y encuentros	EOC_A_I003_03. Realización de los trabajos de revestimientos discontinuos	80
RA4. Realiza los trabajos de acabado de solados, alicatados y chapados, ejecutando el rejuntado y realizando tratamientos y operaciones de limpieza	EOC_A_I003_04. Realización de los trabajos de acabado de revestimientos discontinuos	20
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos	EOC_A_I003_05. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los trabajos de revestimientos discontinuos	10

■ EOC_B_I194. Revestimientos continuos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de trabajos de revestimientos continuos, identificando los trabajos que hay que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_I194_01. Organización de los tajos para la ejecución de revestimientos continuos	15
RA2. Realiza enfoscados y guarnecidos a buena vista con pastas y morteros, identificando tipología, propiedades y aplicaciones, utilizando los medios y técnicas específicas y cumpliendo las condiciones de calidad	EOC_A_I194_02. Realización de enfoscados y guarnecidos a buena vista	45
RA3. Ejecuta revocos, enlucidos y revestimientos maestreados con morteros identificando tipología, propiedades y	EOC_A_I194_03. Ejecución de revocos, enlucidos y revestimientos maestreados	45

aplicaciones, utilizando los medios y técnicas adecuadas y cumpliendo las condiciones de calidad		
RA4. Realiza revestimientos mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación, identificando tipología, propiedades y aplicaciones, utilizando los medios y técnicas adecuadas y cumpliendo las condiciones de calidad	EOC_A_1194_04. Realización de revestimientos mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación	35
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de realización de revestimientos continuos, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	EOC_A_1194_05. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los trabajos de revestimientos continuos	20

■ EOC_B_1195. Particiones prefabricadas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza tajos para la ejecución de particiones con prefabricados, identificando los trabajos que hay que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_1195_01. Organización de tajos en los trabajos de particiones prefabricadas	25
RA2. Replantea particiones prefabricadas, señalando referencias y marcando su posición sobre el paramento horizontal, de acuerdo con la documentación gráfica o las instrucciones recibidas	EOC_A_1195_02. Replanteo de particiones prefabricadas	30
RA3. Monta estructuras de soporte, aplomando y nivelando montantes y canales y fijando los mismos con la tortillería específica	EOC_A_1195_03. Montaje de estructuras de soporte en particiones prefabricadas	60
RA4. Coloca placas prefabricadas, aplomando y nivelando las mismas y fijándolas a la estructura mediante la tortillería específica	EOC_A_1195_04. Colocación de placas prefabricadas	60
RA5. Coloca trasdosados preparando los elementos de soporte, aplomando, nivelando y fijando las placas mediante los procedimientos especificados en el sistema	EOC_A_1195_05. Colocación de trasdosados con placas prefabricadas	55
RA6. Trata juntas entre placas prefabricadas, preparando y aplicando pastas y cintas y garantizando la continuidad y planeidad de la superficie de unión	EOC_A_1195_06. Tratamiento de juntas entre placas prefabricadas	60
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	EOC_A_1195_07. Prevención de riesgos laborales y protección	20

relacionadas con los procesos de puesta en obra de la construcción de particiones prefabricadas, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos	ambiental en los trabajos de instalación de particiones prefabricadas	
--	---	--

■ EOC_B_1196. Mamparas y suelos técnicos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza las operaciones de instalación de mamparas, paneles autoportantes y suelos técnicos, identificando las actividades que hay que realizar, acondicionando los espacios y seleccionando los recursos	EOC_A_1196_01. Organización de las operaciones de instalación de mamparas, paneles autoportantes y suelos técnicos	5
RA2. Replantea mamparas, paneles y suelos técnicos, identificando las referencias y señalando su posición según lo establecido en la planos de proyecto	EOC_A_1196_02. Replanteo de mamparas, paneles y suelos técnicos	5
RA3. Realiza particiones con mamparas y/o paneles autoportantes, aplicando los sistemas de montaje y fijación establecidos en la documentación técnica	EOC_A_1196_03. Realización de particiones con mamparas y/o paneles autoportantes	20
RA4. Instala pavimentos elevados registrables sobre la estructura de soporte, aplicando procedimientos de fijación según la documentación técnica del sistema	EOC_A_1196_04. Instalación de pavimentos elevados registrables	15
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de instalación de mamparas, paneles desmontables y suelos técnicos, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	EOC_A_1196_05. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en los trabajos de instalación de mamparas y suelos técnicos	15

■ EOC_B_1197. Techos suspendidos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza tajos de obra para la ejecución de trabajos de sistemas de techos suspendidos, identificando los trabajos que hay que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_1197_01. Organización tajos en los trabajos de montaje de techos suspendidos	10
RA2. Replantea el montaje de techos suspendidos, determinando las necesidades de conformado de piezas y marcando, posicionando y fijando referencias	EOC_A_1197_02. Replanteo del montaje de techos suspendidos	10

RA3. Realiza techos continuos suspendidos, con placas de escayola y estructura portante oculta, utilizando los procedimientos y acabados definidos en la documentación del sistema	EOC_A_1197_03. Realización de techos continuos suspendidos con placas de escayola	25
RA4. Instala techos continuos de yeso laminado mediante perfilera oculta, utilizando las técnicas, los procedimientos y acabados definidos en la documentación del sistema	EOC_A_1197_04. Instalación de techos continuos de yeso laminado mediante perfilera oculta	50
RA5. Instala techos suspendidos desmontables de placas o lamas con juntas ocultas y aparentes, fijando entramados sustentantes y utilizando las técnicas, los procedimientos y acabados definidos en la documentación del sistema	EOC_A_1197_05. Instalación de techos suspendidos desmontables de placas o lamas	25
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de techos suspendidos, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	EOC_A_1197_06. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en la puesta en obra de techos suspendidos	10

■ EOC_B_1198. Revestimientos ligeros.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de revestimientos en láminas, identificando los trabajos que hay que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_1198_01. Organización del tajo en los trabajos de revestimientos en láminas	10
RA2. Replantea la colocación de elementos, determinando dimensiones y formas y comprobando su correcta ejecución	EOC_A_1198_02. Replanteo en la ejecución de los trabajos de revestimientos en láminas	15
RA3. Coloca elementos de revestimientos de materiales flexibles y textiles en forma de rollos y placas, aplicando materiales de unión y resolviendo cortes, juntas y encuentros singulares	EOC_A_1198_03. Colocación de elementos de revestimiento de materiales flexibles y textiles en forma de rollos y placas	45
RA4. Coloca elementos de revestimiento de materiales ligeros en forma de planchas, tablas o lamas, tableros, aplicando perfiles y materiales de unión, y resolviendo cortes, juntas y encuentros singulares	EOC_A_1198_04. Ejecución de revestimientos de materiales ligeros	45
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de revestimiento en láminas, identificando	EOC_A_1198_05. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los trabajos de revestimientos ligeros	15

los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos		
---	--	--

■ EOC_B_1199. Pintura decorativa en construcción.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza el tajo de obra para la realización de acabados decorativos de pintura en construcción, identificando los trabajos que hay que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_1199_01. Organización de los tajos para la realización de acabados decorativos de pintura en construcción	10
RA2. Acondiciona superficies para trabajos de pintura, utilizando técnicas de limpieza, decapado, raspado y sellado, entre otras y obteniendo las condiciones de regularidad y adherencia requeridas	EOC_A_1199_02. Acondicionamiento de superficies para trabajos de pintura	30
RA3. Realiza mezclas de componentes para pinturas, esmaltes y barnices, interpretando la documentación técnica de los fabricantes en las condiciones de calidad establecidas, obteniendo el color, resistencia y consistencia específica	EOC_A_1199_03. Realización de mezclas de componentes de pinturas, esmaltes y barnices	15
RA4. Aplica pintura en superficies interiores y exteriores, empleando técnicas manuales y equipos de proyección y consiguiendo los acabados establecidos	EOC_A_1199_04. Aplicación de pintura en superficies interiores y exteriores	40
RA5. Aplica esmaltes y barnices en superficies y elementos de construcción, empleando técnicas manuales y equipos de proyección y obteniendo el acabado especificado con la calidad requerida	EOC_A_1199_05. Aplicación de esmaltes y barnices en superficies y elementos de construcción	30
RA6. Realiza acabados de pintura decorativa y ornamentaciones en paramentos interiores y exteriores, empleando técnicas, materiales y útiles específicos, y consiguiendo la calidad requerida	EOC_A_1199_06. Realización de acabados decorativos y ornamentaciones	40
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de acabados decorativos de pintura, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	EOC_A_1199_07. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los trabajos de pinturas	15

■ EOC_B_I200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza los procesos de ejecución de obras de interior, decoración y rehabilitación, secuenciando los trabajos y detallando las características de los recursos necesarios	EOC_A_I200_01. Caracterización de los procesos de ejecución de obras de interior, decoración y rehabilitación	10
RA2. Obtiene información para realizar los distintos procesos de obras de interior, decoración y rehabilitación, interpretando la documentación técnica, aportando soluciones y dando respuesta a los requerimientos previos y a los defectos detectados	EOC_A_I200_02. Recopilación de la información para ejecutar los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación	15
RA3. Planifica los tajos de obra de interior, decoración y rehabilitación previstos, secuenciando actividades y asignando recursos	EOC_A_I200_03. Planificación de trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación	20
RA4. Elabora presupuestos de trabajo de interior, decoración y rehabilitación, midiendo y valorando unidades de obra	EOC_A_I200_04. Elaboración de presupuestos de trabajos de interior, decoración y rehabilitación	35
RA5. Organiza la ejecución de las actividades de los tajos, recepcionando materiales, distribuyendo zonas de almacenaje y acopios y comprobando las tareas realizadas	EOC_A_I200_05. Organización de la ejecución de las actividades de los distintos tajos	15
RA6. Identifica riesgos y medidas de seguridad asociados a los trabajos de obra de interior, decoración y rehabilitación, aplicando planes de prevención de riesgos laborales y determinando los recursos específicos	EOC_A_I200_06. Identificación de riesgos y medidas de seguridad y salud asociados a los trabajos de obra de interior	15

ANEXO XVI

Título de Técnico en Construcción [EOC2-2]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Construcción:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0995. Construcción	130	4	
0996. Interpretación de planos de construcción	100	3	
0997. Fábricas	190	6	
0999. Encofrados	130	4	
1000. Hormigón armado	160	5	
1001. Organización de trabajos de construcción	100	3	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0998. Revestimientos	120		4
1002. Obras de urbanización	150		5
1003. Solados, alicatados y chapados	150		5
1004. Cubiertas	150		5
1005. Impermeabilizaciones y aislamientos	80		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Construcción.

■ Certificado profesional EOC_C_001_4B. Fábricas de albañilería y revestimientos.

Módulos Profesionales	Horas
0996. Interpretación de planos de construcción	100
0997. Fábricas	190

0998. Revestimientos	120
1001. Organización de trabajos de construcción	100
1003. Solados, alicatados y chapados	150
1724. Prevención de riesgos laborales en construcción	60
DURACIÓN TOTAL:	720

■ Certificado profesional EOC_C_002_4B. Cubiertas e impermeabilizaciones.

Módulos Profesionales	Horas
0995. Construcción	130
1001. Organización de trabajos de construcción	100
1004. Cubiertas	150
1005. Impermeabilizaciones y aislamientos	80
1724. Prevención de riesgos laborales en construcción	60
DURACIÓN TOTAL:	520

■ Certificado profesional EOC_C_003_4B. Encofrados y hormigón armado.

Módulos Profesionales	Horas
0995. Construcción	130
0996. Interpretación de planos de construcción	100
0999. Encofrados	130
1000. Hormigón armado	160
1001. Organización de trabajos de construcción	100
1724. Prevención de riesgos laborales en construcción	60
DURACIÓN TOTAL:	680

■ Certificado profesional EOC_C_004_4B. Ejecución de obras de urbanización.

Módulos Profesionales	Horas
0995. Construcción	130
1001. Organización de trabajos de construcción	100
1002. Obras de urbanización	150
1724. Prevención de riesgos laborales en construcción	60
DURACIÓN TOTAL:	440

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Construcción:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0995. Construcción	EOC_B_0995. Construcción	130
0996. Interpretación de planos de construcción	EOC_B_0996. Interpretación de planos de construcción	100
0997. Fábricas	EOC_B_0997. Fábricas	190

0998. Revestimientos	EOC_B_0998. Revestimientos	120
0999. Encofrados	EOC_B_0999. Encofrados	130
1000. Hormigón armado	EOC_B_1000. Hormigón armado	160
1001. Organización de trabajos de construcción	EOC_B_1001. Organización de trabajos de construcción	100
1002. Obras de urbanización	EOC_B_1002. Obras de urbanización	150
1003. Solados, alicatados y chapados	EOC_B_1003. Solados, alicatados y chapados	150
1004. Cubiertas	EOC_B_1004. Cubiertas	150
1005. Impermeabilizaciones y aislamientos	EOC_B_1005. Impermeabilizaciones y aislamientos	80

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Construcción:

■ EOC_B_0995. Construcción.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica las principales tipologías de obras de construcción, relacionando los procesos para su ejecución con sus características básicas	EOC_A_0995_01. Identificación de las tipologías de obras de construcción	25
RA2. Relaciona los documentos de un proyecto tipo con la función que cumplen en el proceso de construcción, identificando la información relevante para la ejecución	EOC_A_0995_02. Análisis de la documentación de los proyectos de construcción	25
RA3. Caracteriza los agentes que intervienen en las obras de construcción, relacionando las funciones que cumplen con sus atribuciones y responsabilidades	EOC_A_0995_03. Caracterización de los agentes que intervienen en las obras de construcción	15
RA4. Identifica profesionales y oficios que ejecutan trabajos de obras de edificación, relacionando los procesos constructivos en los que intervienen con las operaciones que realizan	EOC_A_0995_04. Identificación de profesionales y oficios en obras de edificación	15
RA5. Identifica profesionales y oficios que ejecutan trabajos de obra civil, relacionando los procesos constructivos en los que intervienen con las operaciones que realizan	EOC_A_0995_05. Identificación de profesionales y oficios en obra civil	15
RA6. Identifica los principales materiales empleados en construcción, relacionando sus características básicas con las aplicaciones y condiciones de uso	EOC_A_0995_06. Identificación de materiales de construcción	35

■ EOC_B_0996. Interpretación de planos de construcción.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Representa elementos constructivos, croquizando a mano alzada vistas, detalles y perspectivas	EOC_A_0996_01. Representación gráfica y croquizado de elementos constructivos	10
RA2. Representa espacios construidos, elaborando croquis acotados a mano alzada de plantas, alzados y cortes	EOC_A_0996_02. Representación gráfica y croquizado de espacios construidos	10
RA3. Identifica elementos constructivos relacionados con obras de cimentación y estructuras de edificación y obra civil, interpretando plantas, alzados, cortes y detalles, obteniendo sus dimensiones y elaborando listados de despieces de armaduras	EOC_A_0996_03. Identificación de elementos constructivos de cimentación y estructuras	15
RA4. Identifica elementos constructivos relacionados con la envolvente y distribución de edificios, interpretando plantas, alzados, cortes y detalles, obteniendo sus dimensiones y calculando longitudes, áreas y volúmenes	EOC_A_0996_04. Identificación de elementos constructivos de la envolvente y distribución de edificios	15
RA5. Identifica elementos constructivos relacionados con terrenos, viales y obras de urbanización, interpretando planos topográficos, obteniendo sus dimensiones y calculando cotas y pendientes	EOC_A_0996_05. Identificación de elementos constructivos de obra civil	15
RA6. Identifica elementos de las instalaciones y servicios referidos a los trabajos de albañilería y hormigón, relacionando la simbología de aplicación con los elementos representados	EOC_A_0996_06. Identificación de elementos de instalaciones y servicios	15
RA7. Obtiene información de los planos de construcción, consultando, editando e imprimiendo datos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador	EOC_A_0996_07. Obtención de información de los planos de construcción	20

■ EOC_B_0997. Fábricas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza tajos de obra para la ejecución de fábricas, identificando los trabajos que se van a realizar,	EOC_A_0997_01. Organización de tajos en trabajos de levantamiento de fábricas	5

acondicionando el tajo y seleccionando los recursos		
RA2. Replantea el arranque y levantado de fábricas, determinando las necesidades de conformado de piezas y marcando, posicionando y fijando referencias	EOC_A_0997_02. Replanteo del arranque y levantamiento de fábricas	12
RA3. Levanta fábricas para revestir, recibiendo ladrillos o bloques con morteros o pastas de yeso, garantizando la traba de las piezas y cumpliendo las condiciones de verticalidad y planeidad	EOC_A_0997_03. Ejecución de fábricas para revestir	49
RA4. Levanta fábricas vistas de ladrillo o bloque, recibiendo las piezas con morteros, garantizando su traba y cumpliendo las condiciones de verticalidad, planeidad, aparejo y acabado	EOC_A_0997_04. Ejecución de fábricas vistas de ladrillo o bloque	50
RA5. Levanta fábricas de mampostería de piedra natural –ordinaria, concertada, y careada, de sillarejo y de hiladas irregulares–, recibidas en seco o con morteros, para obtener cerramientos o muros resistentes, garantizando su traba y cumpliendo las condiciones de verticalidad, planeidad, aparejo y acabado	EOC_A_0997_05. Ejecución de fábricas de mampostería de piedra natural	30
RA6. Realiza la colocación de sillería y perpiño, mediante sistemas de unión en seco, con anclajes y/o con morteros u otros adhesivos, para obtener elementos constructivos portantes, cerramientos y elementos singulares y de remate, garantizando su traba y cumpliendo las condiciones de verticalidad, planeidad, aparejo y acabado	EOC_A_0997_06. Colocación de sillería y perpiño	30
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de fábricas y revestimientos, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos	EOC_A_0997_07. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en la puesta en obra de fábricas	14

■ EOC_B_0998. Revestimientos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza tajos de obra para la ejecución de trabajos de revestimientos con pastas y morteros, identificando los trabajos que se van a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_0998_01. Organización de tajos en los trabajos de revestimientos con pastas y morteros	10

RA2. Realiza enfoscados y guarnecidos a buena vista, aplicando capas de mortero y/o pasta, disponiendo medios auxiliares y cumpliendo las condiciones de calidad	EOC_A_0998_02. Realización de enfoscados y guarnecidos	30
RA3. Realiza recrecidos planos, aplicando capas de hormigón, mortero y/o pasta, disponiendo medios auxiliares y cumpliendo condiciones de calidad	EOC_A_0998_03. Ejecución de recrecidos planos	30
RA4. Realiza enlucidos y revocos, aplicando capas de mortero y/o pasta con distintos acabados de textura, disponiendo medios auxiliares y cumpliendo condiciones de calidad	EOC_A_0998_04. Realización de enlucidos y revocos	30
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de revestimientos, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos	EOC_A_0998_05. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en la puesta en obra de revestimientos	20

■ EOC_B_0999. Encofrados.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza tajos de obra para la ejecución de encofrados, identificando los trabajos que hay que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_0999_01. Organización del tajo de obra para la ejecución de encofrados	10
RA2. Replantea el arranque de encofrados horizontales, verticales e inclinados, empleando técnicas manuales y comprobando las dimensiones y especificaciones técnicas del mismo	EOC_A_0999_02. Replanteo de encofrados	15
RA3. Construye encofrados horizontales, verticales e inclinados, cortando y uniendo elementos de madera o similares y emplazándolos en la obra	EOC_A_0999_03. Construcción de encofrados	55
RA4. Ensambla elementos prefabricados para encofrados, siguiendo las instrucciones de montaje y disponiendo los medios auxiliares para garantizar la estabilidad del conjunto	EOC_A_0999_04. Montaje de encofrados prefabricados	25
RA5. Desencofra elementos de hormigón desmontando, limpiando, recuperando y clasificando sus piezas	EOC_A_0999_05. Desencofrado de elementos de hormigón	10
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de encofrados, identificando los riesgos	EOC_A_0999_06. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los trabajos de encofrados	15

asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos		
---	--	--

■ EOC_B_I000. Hormigón armado.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de hormigón armado, identificando los trabajos que hay que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_I000_01. Organización del tajo en obras de hormigón armado	20
RA2. Elabora armaduras pasivas para elementos de hormigón armado, realizando las operaciones de corte, doblado y unión	EOC_A_I000_02. Elaboración de armaduras pasivas	55
RA3. Coloca en obra armaduras pasivas para la ejecución de elementos de hormigón armado, disponiendo barras y separadores según las especificaciones de los detalles constructivos	EOC_A_I000_03. Puesta en obra de armaduras	30
RA4. Colabora en la organización de la puesta en obra del hormigón, disponiendo los medios para realizar las operaciones de vertido, asegurar su compactación y controlar el proceso de curado	EOC_A_I000_04. Puesta en obra de hormigón	35
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de revestimientos, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos	EOC_A_I000_05. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los trabajos de hormigón armado	20

■ EOC_B_I001. Organización de trabajos de construcción.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza los procesos de ejecución de los trabajos de albañilería y hormigón, secuenciando sus fases y detallando las características de los materiales que hay que emplear	EOC_A_I001_01. Caracterización de los procesos de ejecución de los trabajos de albañilería y hormigón	7
RA2. Obtiene información para realizar trabajos de albañilería y hormigón, interpretando la documentación técnica	EOC_A_I001_02. Recopilación de la información para ejecutar los trabajos de albañilería y hormigón	14
RA3. Asigna recursos para la ejecución de unidades de obra, determinando las actividades que hay que realizar	EOC_A_I001_03. Asignación de recursos para la ejecución de los trabajos de albañilería y hormigón	14

RA4. Planifica tajos de obras de albañilería y hormigón, secuenciando las actividades y adaptando los recursos	EOC_A_I001_04. Planificación de tajos de obras de albañilería y hormigón	17
RA5. Elabora presupuestos de trabajos de albañilería y hormigón, midiendo y valorando unidades de obra	EOC_A_I001_05. Valoración de los trabajos de albañilería y hormigón	22
RA6. Organiza las actividades de ejecución de tajos albañilería y hormigón, recepcionando materiales, distribuyendo zonas de almacenaje y acopios y comprobando las tareas realizadas	EOC_A_I001_06. Organización de las actividades de ejecución de tajos de albañilería y hormigón	12
RA7. Identifica riesgos y medidas de seguridad asociados a los trabajos de albañilería y hormigón, analizando planes de prevención de riesgos laborales y determinando los recursos específicos	EOC_A_I001_07. Análisis de planes de prevención de riesgos laborales en trabajos de albañilería y hormigón	14

■ EOC_B_I002. Obras de urbanización.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza el tajo para la ejecución de obras de urbanización, pavimentos, encintados, soleras, mobiliario urbano, elementos de saneamiento y redes de servicios, identificando los trabajos que se van a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_I002_01. Organización del tajo de obras de urbanización	15
RA2. Replantea pavimentos y elementos de obras de urbanización, utilizando los medios adecuados y con la precisión requerida	EOC_A_I002_02. Replanteo de pavimentos y elementos de obras de urbanización	20
RA3. Realiza tareas de replanteo de elementos de redes de servicios, utilizando los medios adecuados y con la precisión requerida	EOC_A_I002_03. Replanteo de redes de servicios en obras de urbanización	20
RA4. Ejecuta pavimentos y elementos de obras de urbanización, respetando las prescripciones recibidas y comprobando su correcta ejecución	EOC_A_I002_04. Ejecución de pavimentos de urbanización	40
RA5. Ejecuta elementos de redes de servicios, siguiendo las prescripciones recibidas y comprobando su correcta ejecución	EOC_A_I002_05. Ejecución de elementos de redes de servicios en obras de urbanización	35
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con la ejecución de obras de urbanización, pavimentos, encintados, soleras, mobiliario urbano y elementos de saneamiento y de redes de servicios,	EOC_A_I002_06. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los trabajos de obras de urbanización	20

identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos		
---	--	--

■ EOC_B_I003. Solados, alicatados y chapados.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los trabajos que se van a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_I003_01. Organización del tajo en la ejecución de los trabajos de revestimientos discontinuos	20
RA2. Replantea la colocación de piezas, seleccionando el tipo de aparejo y la anchura de la junta de colocación, determinando las necesidades de conformado de piezas y comprobando su correcta ejecución	EOC_A_I003_02. Replanteo de piezas de revestimientos discontinuos	20
RA3. Realiza solados, alicatados y chapados, fijando sus piezas con pastas, morteros, adhesivos y/o elementos metálicos, y resolviendo juntas y encuentros	EOC_A_I003_03. Realización de los trabajos de revestimientos discontinuos	80
RA4. Realiza los trabajos de acabado de solados, alicatados y chapados, ejecutando el rejuntado y realizando tratamientos y operaciones de limpieza	EOC_A_I003_04. Realización de los trabajos de acabado de revestimientos discontinuos	20
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos	EOC_A_I003_05. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los trabajos de revestimientos discontinuos	10

■ EOC_B_I004. Cubiertas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de cubiertas, identificando los trabajos que hay que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_I004_01. Organización de los tajos de construcción de cubiertas	10
RA2. Replantea cubiertas, identificando los elementos que se van a ejecutar y señalando su posición y dimensiones	EOC_A_I004_02. Replanteo de cubiertas	20
RA3. Construye faldones de cubiertas inclinadas, levantando tabiques aligerados,	EOC_A_I004_03. Construcción de faldones de cubierta	40

colocando tableros y disponiendo capas de nivelación y aislamiento térmico		
RA4. Realiza coberturas con piezas cerámicas, de hormigón o naturales, fijando los elementos al soporte, resolviendo encuentros y disponiendo elementos singulares	EOC_A_1004_04. Revestimiento de cubiertas	25
RA5. Construye cubiertas planas, levantando tabiques aligerados, colocando tableros o ejecutando la capa de hormigón aligerado y disponiendo capas de aislamiento térmico	EOC_A_1004_05. Construcción de cubiertas planas	30
RA6. Realiza coberturas con chapas, paneles y placas prefabricadas, fijando sus elementos a la estructura mediante ganchos y tornillería	EOC_A_1004_06. Construcción de coberturas sobre estructuras metálicas	15
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de la construcción de cubiertas, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	EOC_A_1004_07. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los trabajos de cubiertas	10

■ EOC_B_1005. Impermeabilizaciones y aislamientos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de impermeabilizaciones y aislamientos, identificando los trabajos que se van a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos	EOC_A_1005_01. Organización de los tajos de obra de impermeabilizaciones y aislamientos	8
RA2. Replantea impermeabilizantes y aislamientos, identificando los elementos que se van a ejecutar, señalando su posición, marcando y fijando referencias	EOC_A_1005_02. Replanteo de ejecución de impermeabilizaciones y aislamientos	8
RA3. Ejecuta los elementos del sistema de impermeabilización y aislamientos sobre cubiertas, disponiendo capas de aislamiento, nivelación y membranas, y realizando pruebas de estanqueidad	EOC_A_1005_03. Ejecución de la impermeabilización y aislamiento en cubiertas	20
RA4. Ejecuta los elementos del sistema de impermeabilización y aislamientos sobre muros y soleras, disponiendo capas de aislamiento, nivelación y membranas impermeabilizantes	EOC_A_1005_04. Ejecución de la impermeabilización y aislamiento en muros y soleras	12
RA5. Ejecuta los elementos del sistema de impermeabilización y aislamientos sobre fachadas y medianeras, disponiendo capas de aislamiento y de imprimación bituminosa	EOC_A_1005_05. Ejecución de la impermeabilización y aislamiento en fachadas y medianeras	12

RA6. Ejecuta los elementos del sistema de aislamientos térmicos y acústicos en forjados intermedios y particiones, disponiendo capas de aislamiento y fijando las mismas a los paramentos	EOC_A_I005_06. Ejecución de aislamientos térmicos y acústicos	10
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de la ejecución de impermeabilizaciones, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos	EOC_A_I005_07. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los trabajos de impermeabilización y aislamientos	10

ANEXO XVII

Título de Técnico en Mecanizado [FME2-2]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Mecanizado:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0001. Procesos de mecanizado	140	4	
0002. Mecanizado por control numérico	250	8	
0004. Fabricación por arranque de viruta	275	9	
0007. Interpretación gráfica	145	4	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0003. Fabricación por abrasión, electroerosión, corte y conformado, y por procesos especiales	270		9
0005. Sistemas automatizados	210		7
0006. Metrología y ensayos	170		5
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Mecanizado.

■ Certificado profesional FME_C_001_4B. Ejecución de procedimientos de mecanizado, conformado y especiales en fabricación mecánica.

Módulos Profesionales	Horas
0001. Procesos de mecanizado	140
0003. Fabricación por abrasión, electroerosión, corte y conformado, y por procesos especiales	270
0004. Fabricación por arranque de viruta	275

I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 715	

■ Certificado profesional FME_C_002_4B. Preparación y programación de máquinas herramientas en fabricación mecánica.

Módulos Profesionales	Horas
0001. Procesos de mecanizado	140
0002. Mecanizado por control numérico	250
0005. Sistemas automatizados	210
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 630	

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Mecanizado:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0001. Procesos de mecanizado	FME_B_0001. Procesos de mecanizado	140
0002. Mecanizado por control numérico	FME_B_0002. Mecanizado por control numérico	250
0003. Fabricación por abrasión, electroerosión, corte y conformado, y por procesos especiales	FME_B_0003. Fabricación por abrasión, electroerosión, corte y conformado y por procesos especiales	270
0004. Fabricación por arranque de viruta	FME_B_0004. Fabricación por arranque de viruta	275
0005. Sistemas automatizados	FME_B_0005. Sistemas automatizados	210
0007. Interpretación gráfica	FME_B_0007. Interpretación gráfica	145

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Mecanizado:

■ FME_B_0001. Procesos de mecanizado.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona el material a mecanizar, relacionando sus características técnico comerciales con las especificaciones del producto a obtener	FME_A_0001_01. Selección del material a procesar mediante mecanizado	35
RA2. Selecciona máquinas y medios para el mecanizado analizando las características del producto final	FME_A_0001_02. Selección de las máquinas y medios para el proceso de mecanizado	30

RA3. Determina procesos de mecanizado analizando y justificando la secuencia y las variables de control de cada fase	FME_A_0001_03. Determinación de los procesos de mecanizado	45
RA4. Determina el coste de las operaciones, identificando y calculando los tiempos de mecanizado	FME_A_0001_04. Determinación del coste de las operaciones	30

■ FME_B_0002. Mecanizado por control numérico.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Elabora programas de control numérico, analizando y aplicando los distintos tipos de programación	FME_A_0002_01. Elaboración de programas de control numérico	70
RA2. Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado, analizando la hoja de procesos y elaborando la documentación necesaria	FME_A_0002_02. Organización de su trabajo en la ejecución del mecanizado	55
RA3. Prepara máquinas de control numérico (CNC), seleccionando los útiles y aplicando las técnicas o procedimientos requeridos	FME_A_0002_03. Preparación de máquinas de control numérico	65
RA4. Controla el proceso de mecanizado, relacionando el funcionamiento del programa de control numérico con las características del producto final	FME_A_0002_04. Supervisión del proceso de mecanizado	60

■ FME_B_0003. Fabricación por abrasión, electroerosión, corte y conformado y por procesos especiales.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado analizando la hoja de procesos y elaborando la documentación necesaria	FME_A_0003_01. Organización del trabajo en la ejecución del mecanizado	55
RA2. Prepara máquinas de abrasión, electroerosión, y especiales, así como de corte y conformado de chapa, equipos, utillajes y herramientas, seleccionando los útiles y aplicando las técnicas o procedimientos requeridas	FME_A_0003_02. Preparación de máquinas de abrasión, electroerosión y especiales	55
RA3. Repara útiles de corte y conformado de chapa, relacionando sus acabados con las características del producto que se desea obtener	FME_A_0003_03. Reparación de útiles de corte y conformado de chapa	80
RA4. Opera máquinas herramientas de abrasión, electroerosión, y especiales, así como máquinas herramientas de corte y conformado de chapa, relacionando su	FME_A_0003_04. Operación de máquinas herramientas de abrasión, electroerosión y especiales	45

funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final		
RA5. Realiza el mantenimiento de primer nivel de las máquinas herramientas y su utillaje, relacionándolo con su funcionalidad	FME_A_0003_05. Realización del mantenimiento de primer nivel de las máquinas herramientas y su utillaje	20
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	FME_A_0003_06. Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	15

■ FME_B_0004. Fabricación por arranque de viruta.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado analizando la hoja de procesos y elaborando la documentación necesaria	FME_A_0004_01. Organización del trabajo en la ejecución del mecanizado	65
RA2. Prepara máquinas de arranque de viruta, seleccionando los útiles y aplicando las técnicas o procedimientos requeridos	FME_A_0004_02. Preparación de máquinas de arranque de viruta	70
RA3. Opera máquinas herramientas de arranque de viruta, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final	FME_A_0004_03. Operación de máquinas herramientas de arranque de viruta	100
RA4. Realiza el mantenimiento de primer nivel de las máquinas herramientas y su utillaje relacionándolo con su funcionalidad	FME_A_0004_04. Realización del mantenimiento de primer nivel de las máquinas herramienta y su utillaje	20
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	FME_A_0004_05. Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	20

■ FME_B_0005. Sistemas automatizados.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Especifica las operaciones auxiliares de automatización, relacionando los procesos de fabricación con sus necesidades de alimentación, transporte, manipulación y almacenamiento	FME_A_0005_01. Especificación de las operaciones auxiliares de automatización	50

RA2. Adapta programas de sistemas automáticos relacionando su funcionamiento con las finalidades de cada fase	FME_A_0005_02. Adaptación de programas de sistemas automáticos	50
RA3. Prepara los sistemas auxiliares automatizados, identificando los dispositivos y determinado los parámetros de control del proceso	FME_A_0005_03. Preparación de los sistemas auxiliares automatizados	45
RA4. Controla la respuesta de sistemas automáticos, analizando y ajustando los parámetros de las variables del sistema	FME_A_0005_04. Control de la respuesta de sistemas automáticos	50
RA5. Realiza el mantenimiento de primer nivel de los sistemas automatizados, relacionándolo con la funcionalidad del sistema	FME_A_0005_05. Realización del mantenimiento de primer nivel de los sistemas automatizados	15

■ FME_B_0007. Interpretación gráfica.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina la forma y dimensiones de productos a construir, interpretando la simbología representada en los planos de fabricación	FME_A_0007_01. Determinación de la forma y dimensiones de los productos a construir	35
RA2. 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	FME_A_0007_02. Identificación de las tolerancias de formas y dimensiones y otras características de los productos a fabricar	30
RA3. Realiza croquis de utillajes y herramientas para la ejecución de los procesos, definiendo las soluciones constructivas en cada caso	FME_A_0007_03. Realización de croquis de utillajes y herramientas	50
RA4. Interpreta esquemas de automatización de máquinas y equipos, identificando los elementos representados en instalaciones neumáticas, hidráulicas, eléctricas, programables y no programables	FME_A_0007_04. Interpretación de esquemas de automatización de máquinas y equipos	30

ANEXO XVIII
Título de Técnico en Soldadura y Calderería
[FME2-3]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Soldadura y Calderería:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0006. Metrología y ensayos	170	5	
0007. Interpretación gráfica	145	4	
0092. Mecanizado	215	7	
0093. Soldadura en atmósfera natural	280	9	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0091. Trazado, corte y conformado	180		6
0094. Soldadura en atmósfera protegida	290		9
0095. Montaje	180		6
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Soldadura y Calderería.

■ Certificado profesional FME_C_003_4B. Fabricación de tuberías y construcciones y carpintería metálica.

Módulos Profesionales	Horas
0007. Interpretación gráfica	145
0091. Trazado, corte y conformado	180
0092. Mecanizado	215
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	570

■ Certificado profesional FME_C_004_4B. Soldadura en atmósfera natural y protegida.

Módulos Profesionales	Horas
0007. Interpretación gráfica	145
0093. Soldadura en atmósfera natural	280
0094. Soldadura en atmósfera protegida	290
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	745

■ Certificado profesional FME_C_005_4B. Montaje de instalaciones de tuberías y construcciones y carpintería metálica.

Módulos Profesionales	Horas
0007. Interpretación gráfica	145
0095. Montaje	180
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	355

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Soldadura y Calderería:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0007. Interpretación gráfica	FME_B_0007. Interpretación gráfica	145
0091. Trazado, corte y conformado	FME_B_0091. Trazado, corte y conformado	180
0092. Mecanizado	FME_B_0092. Mecanizado	215
0093. Soldadura en atmósfera natural	FME_B_0093. Soldadura en atmósfera natural	280
0094. Soldadura en atmósfera protegida	FME_B_0094. Soldadura en atmósfera protegida	290
0095. Montaje	FME_B_0095. Montaje	180

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Soldadura y Calderería:

■ FME_B_0007. Interpretación gráfica.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina la forma y dimensiones de productos a construir, interpretando la simbología representada en los planos de fabricación	FME_A_0007_01. Determinación de la forma y dimensiones de los productos a construir	35
RA2. 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	FME_A_0007_02. Identificación de las tolerancias de formas y dimensiones y otras características de los productos a fabricar	30
RA3. Realiza croquis de utillajes y herramientas para la ejecución de los procesos, definiendo las soluciones constructivas en cada caso	FME_A_0007_03. Realización de croquis de utillajes y herramientas	50
RA4. Interpreta esquemas de automatización de máquinas y equipos, identificando los elementos representados en instalaciones neumáticas, hidráulicas, eléctricas, programables y no programables	FME_A_0007_04. Interpretación de esquemas de automatización de máquinas y equipos	30

■ FME_B_0091. Trazado, corte y conformado.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza su trabajo en la ejecución del trazado, corte y conformado, describiendo la secuencia de las operaciones a realizar	FME_A_0091_01. Organización del trabajo para el trazado, corte y conformado	15
RA2. Prepara materiales, equipos y máquinas para trazar, cortar y conformar chapas, perfiles y tuberías, definiendo sus funciones y relacionándolas con las formas o piezas a obtener	FME_A_0091_02. Preparación de los materiales, equipos y máquinas para el trazado, corte y conformado	15
RA3. Traza desarrollos de formas geométricas e intersecciones sobre chapas, perfiles comerciales y tubos, determinando las formas que se pueden construir y aplicando las técnicas de trazado	FME_A_0091_03. Trazado de desarrollos geométricos e intersecciones	
RA4. Opera equipos y máquinas de corte térmico, tanto convencionales como de control numérico (CNC), identificando los parámetros a controlar y relacionándolos con el producto a obtener	FME_A_0091_04. Operación de equipos y máquinas de corte térmico	60

RA5. Opera equipos y máquinas de conformado térmico, tanto convencionales como de CNC, reconociendo los parámetros a controlar y relacionándolos con el producto a obtener	FME_A_009I_05. Operación de equipos y máquinas de conformado térmico	35
RA6. Opera equipos y máquinas de conformado mecánico, tanto convencionales como CNC, identificando los parámetros a controlar y relacionándolos con el producto a obtener	FME_A_009I_06. Operación de equipos y máquinas de conformado mecánico	30
RA7. Realiza el mantenimiento de primer nivel de las máquinas herramientas y su utillaje relacionándolo con su funcionalidad	FME_A_009I_07. Realización del mantenimiento de primer nivel de las máquinas herramientas y su utillaje	15
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	FME_A_009I_08. Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	10

■ FME_B_0092. Mecanizado.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado, describiendo la secuencia de las operaciones a realizar	FME_A_0092_01. Organización del trabajo para el mecanizado	10
RA2. Prepara materiales, equipos, herramientas y elementos de protección, identificando los parámetros que se han de ajustar y su relación con las características del producto a obtener	FME_A_0092_02. Preparación de los materiales, equipos, herramientas y elementos de protección para el mecanizado	25
RA3. Realiza operaciones manuales de mecanizado, relacionando los procedimientos con el producto a obtener y aplicando las técnicas operativas	FME_A_0092_03. Realización de las operaciones manuales de mecanizado	45
RA4. Opera máquinas convencionales y de control numérico para el mecanizado, relacionando su funcionamiento y las instrucciones de programación con las condiciones del proceso y las características del producto a obtener	FME_A_0092_04. Operación de máquinas convencionales y de control numérico para el mecanizado	115
RA5. Realiza el mantenimiento de primer nivel de las máquinas, equipos y herramientas, relacionándolo con su funcionalidad	FME_A_0092_05. Realización del mantenimiento de primer nivel de las máquinas, equipos y herramientas	10
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	FME_A_0092_06. Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	10

■ FME_B_0093. Soldadura en atmósfera natural.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza su trabajo en la ejecución de la soldadura, recargue y proyección analizando la hoja de procesos o el procedimiento correspondiente y elaborando la documentación necesaria	FME_A_0093_01. Organización del trabajo en la ejecución de la soldadura, recargue y proyección	35
RA2. Prepara los equipos de soldeo por oxigás, electrodo y resistencia así como los de proyección por oxigás, identificando los parámetros, gases y combustibles que se han de regular y su relación con las características del producto a obtener	FME_A_0093_02. Preparación de los equipos de soldeo por oxigás, electrodo, resistencia, y de proyección por oxigás	40
RA3. Opera con equipos de soldeo por oxigás, electrodo y resistencia así como los de proyección por oxigás de forma manual, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final	FME_A_0093_03. Operación con equipos de soldeo por oxigás, electrodo, resistencia, y de proyección por oxigás de forma manual	175
RA4. Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos de soldeo, recargue y sus accesorios, relacionándolo con su funcionalidad	FME_A_0093_04. Realización del mantenimiento de primer nivel de los equipos de soldeo y recargue	15
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	FME_A_0093_05. Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	15

■ FME_B_0094. Soldadura en atmósfera protegida.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza su trabajo en la ejecución de la soldadura, recargue y proyección analizando la hoja de procesos o el procedimiento correspondiente y elaborando la documentación necesaria	FME_A_0094_01. Organización del trabajo en la ejecución de la soldadura, recargue y proyección	25
RA2. Prepara los equipos de soldeo por TIG, MAG/MIG, así como los de proyección por arco, identificando los parámetros y gases que se han de regular y su relación con las características del producto a obtener	FME_A_0094_02. Preparación de los equipos de soldeo por TIG, MAG/MIG, y de proyección por arco	35
RA3. Programa robots de soldadura, analizando las especificaciones del proceso y los requerimientos del producto	FME_A_0094_03. Programación de robots de soldadura	45

RA4. Opera con equipos de soldeo por TIG, MAG/MIG, así como con los de proyección por arco de forma manual, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final	FME_A_0094_04. Operación con equipos de soldeo por TIG, MAG/MIG, y de proyección por arco de forma manual	110
RA5. Opera con equipos de soldeo por arco sumergido (SAW) relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final	FME_A_0094_05. Operación con equipos de soldeo por arco sumergido (SAW)	45
RA6. Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos de soldeo, robot, recargue, proyección y sus accesorios, relacionándolo con su funcionalidad	FME_A_0094_06. Realización del mantenimiento de primer nivel de los equipos de soldeo, robot, recargue y proyección	15
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	FME_A_0094_07. Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	15

■ FME_B_0095. Montaje.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Acondiciona el área trabajo, analizando el proceso de montaje y seleccionando los materiales, equipos, herramientas, medios auxiliares y de protección	FME_A_0095_01. Acondicionado del área de trabajo para el montaje	15
RA2. Elabora el plan de montaje, identificando y caracterizando las distintas fases del mismo	FME_A_0095_02. Elaboración del plan de montaje	15
RA3. Monta instalaciones de tuberías, construcciones y carpintería metálicas, analizando los procedimientos de montaje y aplicando las técnicas operativas de posicionado, alineación y unión	FME_A_0095_03. Montaje de instalaciones de tuberías, construcciones y carpintería metálicas	100
RA4. Aplica tratamientos de acabado, relacionando las características de los mismos, con los requerimientos de la instalación	FME_A_0095_04. Aplicación de tratamientos de acabado	20
RA5. Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos y herramientas, relacionándolo con su funcionalidad	FME_A_0095_05. Realización del mantenimiento de primer nivel de los equipos y herramientas	10
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	FME_A_0095_06. Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	20

ANEXO XIX

Título de Técnico en Cocina y Gastronomía [HOT2-I]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Cocina y Gastronomía:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0026. Procesos básicos de pastelería y repostería	230	7	
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80	2	
0046. Preelaboración y conservación de alimentos	250	8	
0047. Técnicas culinarias	250	8	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0028. Postres en restauración	230		7
0045. Ofertas gastronómicas	100		3
0048. Productos culinarios	320		11
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Cocina y Gastronomía.

■ Certificado profesional HOT_C_001_4B. Cocina.

Módulos Profesionales	Horas
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0046. Preelaboración y conservación de alimentos	250
0047. Técnicas culinarias	250
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	610

■ Certificado profesional HOT_C_002_4B. Repostería en Restauración.

Módulos Profesionales	Horas
0026. Procesos básicos de pastelería y repostería	230
0028. Postres en restauración	230
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0045. Ofertas gastronómicas	100
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 670	

■ Certificado profesional HOT_C_003_4B. Cocina gastronómica.

Módulos Profesionales	Horas
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0045. Ofertas gastronómicas	100
0048. Productos culinarios	320
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 530	

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Cocina y Gastronomía:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0026. Procesos básicos de pastelería y repostería	HOT_B_0026. Procesos básicos de pastelería y repostería	230
0028. Postres en restauración	HOT_B_0028. Postres en restauración	230
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	HOT_B_0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0045. Ofertas gastronómicas	HOT_B_0045. Ofertas gastronómicas	100
0046. Preelaboración y conservación de alimentos	HOT_B_0046. Preelaboración y conservación de alimentos	250
0047. Técnicas culinarias	HOT_B_0047. Técnicas culinarias	250
0048. Productos culinarios	HOT_B_0048. Productos culinarios	320
0156. Inglés Profesional (GM)	HOT_B_0156. Inglés profesional (GM)	80

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Cocina y Gastronomía:

■ HOT_B_0026. Procesos básicos de pastelería y repostería.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Pone a punto los equipos de elaboración de pastelería y confitería, reconociendo los dispositivos y funcionamiento de los mismos	HOT_A_0026_01. Puesta a punto de equipos de pastelería y confitería	30
RA2. Obtiene masas y pastas de múltiples aplicaciones, justificando su composición	HOT_A_0026_02. Masas y pastas de múltiples aplicaciones	100
RA3. Obtiene jarabes, coberturas, rellenos y otras elaboraciones, describiendo y aplicando las técnicas de elaboración	HOT_A_0026_03. Preparación de jarabes, coberturas y rellenos	50
RA4. Decora el producto relacionando las diferentes elaboraciones y valorando los criterios estéticos con las características del producto final	HOT_A_0026_04. Decoración de diferentes elaboraciones	50

■ HOT_B_0028. Postres en restauración.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza las tareas para la elaboración de postres de restauración analizando las fichas técnicas	HOT_A_0028_01. Organización y fichas técnicas de postres en restauración	25
RA2. Elabora postres a base de frutas reconociendo y aplicando los diversos procedimientos	HOT_A_0028_02. Elaboración de postres a base de frutas	30
RA3. Elabora postres a base de lácteos identificando métodos y aplicando procedimientos	HOT_A_0028_03. Elaboración de postres a base de lácteos	30
RA4. Elabora postres fritos y de sartén reconociendo y aplicando los diversos procedimientos	HOT_A_0028_04. Elaboración de postres fríos y de sartén	35
RA5. Elabora helados y sorbetes, identificando y secuenciando las fases y aplicando métodos y técnicas	HOT_A_0028_05. Elaboración de semifríos	35
RA6. Elabora semifríos reconociendo y aplicando los diversos procedimientos	HOT_A_0028_06. Elaboración de helados y sorbetes	40
RA7. Presenta postres emplatados a partir de elaboraciones de pastelería y repostería, relacionando las diferentes elaboraciones y valorando los criterios estéticos con las características del producto final	HOT_A_0028_07. Presentación de postres y emplatados diversos	35

■ HOT_B_003I. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Limpia/desinfecta utillaje, equipos e instalaciones, valorando su repercusión en la calidad higiénico-sanitaria de los productos	HOT_A_003I_01. Limpieza y desinfección de utillaje, equipos e instalaciones para la elaboración de alimentos	10
RA2. Mantiene buenas prácticas higiénicas evaluando los peligros asociados a los malos hábitos higiénicos	HOT_A_003I_02. Buenas prácticas de higiene en la elaboración de alimentos	15
RA3. Aplica Buenas Prácticas de Manipulación de los Alimentos, relacionando estas con la calidad higiénico-sanitaria de los productos	HOT_A_003I_03. Buenas prácticas de manipulación de los alimentos	20
RA4. Aplica los sistemas de autocontrol basados en el APPCC y de control de la trazabilidad, justificando los principios asociados al mismo	HOT_A_003I_04. Sistemas de autocontrol y trazabilidad en la elaboración de alimentos	15
RA5. Utiliza los recursos eficientemente, evaluando los beneficios ambientales asociados	HOT_A_003I_05. Optimización de los recursos para la elaboración de alimentos	10
RA6. Recoge los residuos de forma selectiva reconociendo sus implicaciones a nivel sanitario y ambiental	HOT_A_003I_06. Segregación de los residuos generados en la elaboración de alimentos	10

■ HOT_B_0045. Ofertas gastronómicas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Clasifica las empresas de restauración analizando su tipología y características	HOT_A_0045_01. Clasificación de empresas de restauración	15
RA2. Interpreta propiedades dietéticas y nutricionales básicas de los alimentos, relacionándolas con las posibilidades de ofertas	HOT_A_0045_02. Propiedades dietéticas y nutricionales básicas	35
RA3. Determina ofertas gastronómicas caracterizando sus especificidades	HOT_A_0045_03. Determinación de ofertas gastronómicas	20
RA4. Calcula costes globales de la oferta analizando las diversas variables que los componen	HOT_A_0045_04. Cálculo de costes globales de la oferta y sus variables	30

■ HOT_B_0046. Praelaboración y conservación de alimentos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito
--------------------	-------------------------------------	-----------------

		autonómico (HORAS)
RA1. Recepciona materias primas distinguiendo sus características organolépticas y aplicaciones	HOT_A_0046_01. Recepción de materias primas	40
RA2. Acopia materias primas analizando los documentos asociados con la producción, tales como fichas técnicas, órdenes de trabajo y otros	HOT_A_0046_02. Tratamiento de la documentación asociada	40
RA3. Prepara maquinaria, batería, útiles y herramientas reconociendo su funcionamiento y aplicaciones, así como su ubicación	HOT_A_0046_03. Preparación maquinaria y utillaje	40
RA4. Preelabora materias primas en cocina seleccionando y aplicando las técnicas de manipulación, limpieza, corte y/o racionado en función de su posterior aplicación o uso	HOT_A_0046_04. Preelaboración de alimentos	60
RA5. Regenera materias primas seleccionando y aplicando las técnicas en función de las características del producto a regenerar	HOT_A_0046_05. Regeneración de alimentos	45
RA6. Conserva géneros crudos, semielaborados y elaborados, justificando y aplicando el método elegido	HOT_A_0046_06. Conservación de alimentos	25

■ HOT_B_0047. Técnicas culinarias.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Ejecuta técnicas de cocción identificando sus características y aplicaciones	HOT_A_0047_01. Técnicas de cocción	30
RA2. Confecciona elaboraciones básicas de múltiples aplicaciones reconociendo y aplicando los diversos procedimientos	HOT_A_0047_02. Elaboraciones básicas de múltiples aplicaciones	40
RA3. Prepara elaboraciones culinarias elementales identificando y aplicando los diferentes procedimientos	HOT_A_0047_03. Elaboraciones culinarias elementales	50
RA4. Elabora guarniciones y elementos de decoración relacionándolos con el tipo de elaboración y forma de presentación	HOT_A_0047_04. Elaboración de guarniciones y elementos de decoración	40
RA5. Realiza acabados y presentaciones, valorando su importancia en el resultado final de la elaboración culinaria	HOT_A_0047_05. Acabados y presentaciones culinarias	30
RA6. Desarrolla el servicio en cocina, valorando sus implicaciones en la satisfacción del cliente	HOT_A_0047_06. Servicio de cocina, "Pase"	60

■ HOT_B_0048. Productos culinarios.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza los procesos productivos y de servicio en cocina analizando información oral o escrita	HOT_A_0048_01. Organización de los procesos productivos y de servicio en cocina	65
RA2. Elabora productos culinarios establecidos, seleccionando y aplicando técnicas tradicionales y avanzadas	HOT_A_0048_02. Elaboración de productos culinarios con técnicas tradicionales o avanzadas	120
RA3. Elabora productos culinarios a partir de un conjunto de materias primas evaluando las distintas alternativas	HOT_A_0048_03. Elaboración de nuevos productos culinarios y evaluación de las propuestas	65
RA4. Elabora platos para personas con necesidades alimenticias específicas analizando las características propias de cada situación	HOT_A_0048_04. Elaboración de platos para distintos colectivos y necesidades alimenticias específicas	70

■ HOT_B_0156. Inglés profesional (GM).

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Comprende información, de índole profesional y cotidiana, contenida en discursos orales sencillos, emitidos en lengua estándar, descifrando el contenido global del mensaje, y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes	HOT_A_0156_01. Comprensión de discursos orales sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA2. Comprende información profesional contenida en textos escritos sencillos, analizando de forma comprensiva su contenido	HOT_A_0156_02. Comprensión de textos escritos sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA3. Produce mensajes orales sencillos, claros y estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales	HOT_A_0156_03. Producción de mensajes orales sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA4. Redacta textos sencillos en lengua estándar, relacionando las reglas gramaticales con la finalidad de los mismos	HOT_A_0156_04. Elaboración de textos sencillos relacionados con actividades cotidianas y del sector profesional en lengua inglesa	17
RA5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera	HOT_A_0156_05. Aplicación de normas socioculturales y protocolarias del país de lengua inglesa	12

ANEXO XX

Título de Técnico en Servicios en Restauración [HOT2-3]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Servicios en Restauración:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80	2	
0150. Operaciones básicas en bar-cafetería	315	10	
0151. Operaciones básicas en restaurante	315	10	
0155. Técnicas de comunicación en restauración	100	3	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0045. Ofertas gastronómicas	100		3
0152. Servicios en bar-cafetería	145		5
0153. Servicios en restaurante y eventos especiales	210		7
0154. El vino y su servicio	115		4
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1711. Inglés profesional II (GM)	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Servicios en Restauración.

■ Certificado profesional HOT_C_004_4B. Servicios en restaurante.

Módulos Profesionales	Horas
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0151. Operaciones básicas en restaurante	315
0153. Servicios en restaurante y eventos especiales	210

0156. Inglés Profesional (GM)	80
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 715	

■ Certificado profesional HOT_C_005_4B. Servicio de vinos.

Módulos Profesionales	Horas
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0045. Ofertas gastronómicas	100
0154. El vino y su servicio	115
0155. Técnicas de comunicación en restauración	100
0156. Inglés Profesional (GM)	80
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 505	

■ Certificado profesional HOT_C_006_4B. Servicios en bar y cafetería.

Módulos Profesionales	Horas
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0150. Operaciones básicas en bar-cafetería	315
0152. Servicios en bar-cafetería	145
0156. Inglés Profesional (GM)	80
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 650	

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Servicios en Restauración:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	HOT_B_0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0045. Ofertas gastronómicas	HOT_B_0045. Ofertas gastronómicas	100
0150. Operaciones básicas en bar-cafetería	HOT_B_0150. Operaciones básicas en bar-cafetería	315
0151. Operaciones básicas en restaurante	HOT_B_0151. Operaciones básicas en restaurante	315
0152. Servicios en bar-cafetería	HOT_B_0152. Servicios en bar-cafetería	145
0153. Servicios en restaurante y eventos especiales	HOT_B_0153. Servicios en restaurante y eventos especiales	210
0154. El vino y su servicio	HOT_B_0154. El vino y su servicio	115
0156. Inglés Profesional (GM)	HOT_B_0156. Inglés profesional (GM)	80

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Servicios en Restauración:

■ **HOT_B_003I. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Limpia/desinfecta utillaje, equipos e instalaciones, valorando su repercusión en la calidad higiénico-sanitaria de los productos	HOT_A_003I_01. Limpieza y desinfección de utillaje, equipos e instalaciones para la elaboración de alimentos	10
RA2. Mantiene buenas prácticas higiénicas evaluando los peligros asociados a los malos hábitos higiénicos	HOT_A_003I_02. Buenas prácticas de higiene en la elaboración de alimentos	15
RA3. Aplica Buenas Prácticas de Manipulación de los Alimentos, relacionando estas con la calidad higiénico-sanitaria de los productos	HOT_A_003I_03. Buenas prácticas de manipulación de los alimentos	20
RA4. Aplica los sistemas de autocontrol basados en el APPCC y de control de la trazabilidad, justificando los principios asociados al mismo	HOT_A_003I_04. Sistemas de autocontrol y trazabilidad en la elaboración de alimentos	15
RA5. Utiliza los recursos eficientemente, evaluando los beneficios ambientales asociados	HOT_A_003I_05. Optimización de los recursos para la elaboración de alimentos	10
RA6. Recoge los residuos de forma selectiva reconociendo sus implicaciones a nivel sanitario y ambiental	HOT_A_003I_06. Segregación de los residuos generados en la elaboración de alimentos	10

■ **HOT_B_0045. Ofertas gastronómicas.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Clasifica las empresas de restauración analizando su tipología y características	HOT_A_0045_01. Clasificación de empresas de restauración	15
RA2. Interpreta propiedades dietéticas y nutricionales básicas de los alimentos, relacionándolas con las posibilidades de ofertas	HOT_A_0045_02. Propiedades dietéticas y nutricionales básicas	35
RA3. Determina ofertas gastronómicas caracterizando sus especificidades	HOT_A_0045_03. Determinación de ofertas gastronómicas	20
RA4. Calcula costes globales de la oferta analizando las diversas variables que los componen	HOT_A_0045_04. Cálculo de costes globales de la oferta y sus variables	30

■ **HOT_B_0150. Operaciones básicas en bar-cafetería.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Recepciona materias primas distinguiendo sus características organolépticas y aplicaciones	HOT_A_0150_01. Recepción de materias primas	25
RA2. Acopia materias primas analizando la documentación asociada a los servicios previstos	HOT_A_0150_02. Tratamiento de la documentación asociada	25
RA3. Prepara equipos, útiles y materiales reconociendo su funcionamiento, aplicaciones y disposición adecuada	HOT_A_0150_03. Preparación maquinaria y utillaje	30
RA4. Realiza las actividades de montaje relacionándolas con el tipo de servicio que se debe desarrollar	HOT_A_0150_04. Montaje del servicio	60
RA5. Prepara bebidas calientes sencillas para su servicio, justificando las técnicas y procedimientos seleccionados	HOT_A_0150_05. Elaboración de bebidas calientes	45
RA6. Prepara batidos, zumos, refrescos y aguas para su servicio, aplicando las técnicas y procedimientos asociados	HOT_A_0150_06. Preparación de batidos, zumos, refrescos y aguas	45
RA7. Sirve bebidas alcohólicas simples, relacionando la técnica y procedimiento de servicio con cada tipo de bebida	HOT_A_0150_07. Servicio de bebidas alcohólicas simples	50
RA8. Efectúa las operaciones de postservicio y cierre de las áreas de bar y cafetería, determinando las necesidades de reposición y adecuación del área al siguiente servicio	HOT_A_0150_08. Postservicio, reposición y cierre de las áreas de bar y cafetería	35

■ HOT_B_0151. Operaciones básicas en restaurante.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Prepara material, equipos y mobiliario identificando sus usos y aplicaciones	HOT_A_0151_01. Puesta a punto de material, equipos y mobiliario	30
RA2. Realiza el montaje de mesas relacionándolo con el tipo de servicio a desarrollar	HOT_A_0151_02. Montaje de mesas según su servicio	30
RA3. Ejecuta operaciones de apoyo en el servicio de alimentos en sala, valorando sus implicaciones en la calidad del servicio	HOT_A_0151_03. Ayuda en el servicio de alimentos en sala	40
RA4. Ejecuta operaciones de apoyo en el servicio de bebidas en sala, valorando sus implicaciones en la calidad del mismo	HOT_A_0151_04. Ayuda en el servicio de bebidas en sala	40
RA5. Ejecuta las operaciones de postservicio y cierre de las áreas de sala, relacionándolas con las necesidades de reposición y adecuación al siguiente servicio	HOT_A_0151_05. Realiza operaciones de postservicio y cierre de las áreas de sala	50

■ HOT_B_0152. Servicios en bar-cafetería.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Prepara material, equipos y mobiliario identificando sus usos y aplicaciones	HOT_A_0152_01. Atención al cliente de bar-cafetería	20
RA2. Realiza el montaje de mesas relacionándolo con el tipo de servicio a desarrollar	HOT_A_0152_02. Servicio de todo tipo de bebidas alcohólicas, excepto vino	30
RA3. Ejecuta operaciones de apoyo en el servicio de alimentos en sala, valorando sus implicaciones en la calidad del servicio	HOT_A_0152_03. Elaboración de cócteles y combinaciones alcohólicas	35
RA4. Ejecuta operaciones de apoyo en el servicio de bebidas en sala, valorando sus implicaciones en la calidad del mismo	HOT_A_0152_04. Elaboración de platos y aperitivos propios del bar-cafetería	40
RA5. Ejecuta las operaciones de postservicio y cierre de las áreas de sala, relacionándolas con las necesidades de reposición y adecuación al siguiente servicio	HOT_A_0152_05. Facturación y el cobro de los servicios ofrecidos al cliente	20

■ HOT_B_0153. Servicios en restaurante y eventos especiales.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Atiende al cliente en el servicio de restaurante y eventos especiales relacionando la demanda con los productos a servir	HOT_A_0153_01. Atención al cliente en servicios de restaurante y eventos especiales	35
RA2. Sirve todo tipo de elaboraciones culinarias, reconociendo y aplicando las técnicas de servicio y de protocolo	HOT_A_0153_02. Servicio de todo tipo de elaboraciones culinarias	45
RA3. Elabora platos a la vista del cliente aplicando las técnicas culinarias y de servicio relacionadas	HOT_A_0153_03. Elaboración de platos a la vista del cliente	70
RA4. Realiza el trinchado, racionado y desespinado de productos y elaboraciones culinarias aplicando las técnicas asociadas	HOT_A_0153_04. Realización de trinchado, racionado y desespinado de productos y elaboraciones culinarias	60

■ HOT_B_0154. El vino y su servicio.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Recepciona diferentes tipos de vino reconociendo sus condiciones de almacenaje	HOT_A_0154_01. Recepción de vinos	20
RA2. Identifica diferentes tipos de vino, determinando sus características básicas y diferenciadoras	HOT_A_0154_02. Identificación de los vinos y sus características	20
RA3. Realiza catas sencillas de vinos identificando aromas y sabores básicos, utilizando las técnicas elementales de cata	HOT_A_0154_03. Realización de catas sencillas de vinos identificando aromas y sabores	35
RA4. Define cartas sencillas de vinos justificando las propiedades de los mismos y sus aplicaciones	HOT_A_0154_04. Definición de cartas sencillas de vinos	20
RA5. Sirve vinos relacionando las condiciones físicas, ambientales y la oferta gastronómica aparejada con los utensilios, temperatura y procedimiento específico	HOT_A_0154_05. Servicio de vinos acorde a la oferta gastronómica	20

■ HOT_B_0156. Inglés profesional (GM).

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Comprende información, de índole profesional y cotidiana, contenida en discursos orales sencillos, emitidos en lengua estándar, descifrando el contenido global del mensaje, y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes	HOT_A_0156_01. Comprensión de discursos orales sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA2. Comprende información profesional contenida en textos escritos sencillos, analizando de forma comprensiva su contenido	HOT_A_0156_02. Comprensión de textos escritos sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA3. Produce mensajes orales sencillos, claros y estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales	HOT_A_0156_03. Producción de mensajes orales sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA4. Redacta textos sencillos en lengua estándar, relacionando las reglas gramaticales con la finalidad de los mismos	HOT_A_0156_04. Elaboración de textos sencillos relacionados con actividades cotidianas y del sector profesional en lengua inglesa	17
RA5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera	HOT_A_0156_05. Aplicación de normas socioculturales y protocolarias del país de lengua inglesa	12

ANEXO XXI

Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes [IFC2-I]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0221. Montaje y mantenimiento de equipo	195	6	
0222. Sistemas operativos monopuesto	165	5	
0223. Aplicaciones ofimáticas	225	7	
0225. Redes locales	225	7	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0224. Sistemas operativos en red	155		5
0226. Seguridad informática	155		5
0227. Servicios en red	185		6
0228. Aplicaciones web	155		5
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.

■ Certificado profesional IFC_C_001_4B. Montaje y mantenimiento de equipos informáticos.

Módulos Profesionales	Horas
0221. Montaje y mantenimiento de equipos	195
0222. Sistemas operativos monopuesto	165
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	390

- Certificado profesional IFC_C_002_4B. Montaje y mantenimiento de redes informáticas.

Módulos Profesionales	Horas
0224. Sistemas operativos en red	155
0225. Redes locales	225
0226. Seguridad informática	155
0227. Servicios en red	185
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	750

- Certificado profesional IFC_C_003_4B. Instalación y uso de aplicaciones ofimáticas.

Módulos Profesionales	Horas
0223. Aplicaciones ofimáticas	225
0228. Aplicaciones web	155
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	410

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0221. Montaje y mantenimiento de equipos	IFC_B_0221. Montaje y mantenimiento de equipos	195
0222. Sistemas operativos monopuesto	IFC_B_0222. Sistemas operativos monopuesto	165
0223. Aplicaciones ofimáticas	IFC_B_0223. Aplicaciones ofimáticas	225
0225. Redes locales	IFC_B_0225. Redes locales	225
0226. Seguridad informática	IFC_B_0226. Seguridad informática	155
0227. Servicios en red	IFC_B_0227. Servicios en red	185

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes:

- IFC_B_0221. Montaje y mantenimiento de equipos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona los componentes de integración de un equipo microinformático estándar, describiendo sus funciones y	IFC_A_0221_01. Selección de componentes de un equipo microinformático	20

comparando prestaciones de distintos fabricantes		
RA2. Ensambla un equipo microinformático, interpretando planos e instrucciones del fabricante aplicando técnicas de montaje	IFC_A_0221_02. Ensamblaje de un equipo microinformático	35
RA3. Mide parámetros eléctricos, identificando el tipo de señal y relacionándola con sus unidades características	IFC_A_0221_03. Medición de parámetros eléctricos	20
RA4. Mantiene equipos informáticos interpretando las recomendaciones de los fabricantes y relacionando las disfunciones con sus causas	IFC_A_0221_04. Mantenimiento de equipos microinformáticos	30
RA5. Instala software en un equipo informático utilizando una imagen almacenada en un soporte de memoria y justificando el procedimiento a seguir	IFC_A_0221_05. Instalación de software en equipos microinformáticos	40
RA6. Reconoce nuevas tendencias en el ensamblaje de equipos microinformáticos describiendo sus ventajas y adaptándolas a las características de uso de los equipos	IFC_A_0221_06. Nuevas tendencias en el ensamblaje de equipos microinformáticos	10
RA7. Mantiene periféricos, interpretando las recomendaciones de los fabricantes de equipos y relacionando disfunciones con sus causas	IFC_A_0221_07. Mantenimiento de periféricos	15
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	IFC_A_0221_08. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	25

■ IFC_B_0222. Sistemas operativos monopuesto.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Reconoce las características de los sistemas de archivo, describiendo sus tipos y aplicaciones	IFC_A_0222_01. Caracterización de sistemas de archivo	25
RA2. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación	IFC_A_0222_02. Instalación de sistemas operativos	50
RA3. Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos	IFC_A_0222_03. Configuración de sistemas operativos	30
RA4. Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso	IFC_A_0222_04. Administración de sistemas operativos	30

RA5. Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico	IFC_A_0222_05. Creación de máquinas virtuales	30
--	---	----

■ IFC_B_0223. Aplicaciones ofimáticas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Instala y actualiza aplicaciones ofimáticas, interpretando especificaciones y describiendo los pasos a seguir en el proceso	IFC_A_0223_01. Instalación y actualización de aplicaciones ofimáticas	15
RA2. Elabora documentos y plantillas, describiendo y aplicando las opciones avanzadas de procesadores de textos	IFC_A_0223_02. Elaboración de documentos de texto	30
RA3. Elabora documentos y plantillas de cálculo, describiendo y aplicando opciones avanzadas de hojas de cálculo	IFC_A_0223_03. Elaboración de hojas de cálculo	35
RA4. Elabora documentos con bases de datos ofimáticas describiendo y aplicando operaciones de manipulación de datos	IFC_A_0223_04. Elaboración de bases de datos ofimáticas	25
RA5. Manipula imágenes digitales analizando las posibilidades de distintos programas y aplicando técnicas de captura y edición básicas	IFC_A_0223_05. Manipulación de imágenes digitales	30
RA6. Manipula secuencias de vídeo analizando las posibilidades de distintos programas y aplicando técnicas de captura y edición básicas	IFC_A_0223_06. Manipulación de vídeo digital	25
RA7. Elabora presentaciones multimedia describiendo y aplicando normas básicas de composición y diseño	IFC_A_0223_07. Elaboración de presentaciones digitales	35
RA8. Realiza operaciones de gestión del correo y la agenda electrónica, relacionando necesidades de uso con su configuración	IFC_A_0223_08. Gestión del correo electrónico	15
RA9. Aplica técnicas de soporte en el uso de aplicaciones, identificando y resolviendo incidencias	IFC_A_0223_09. Elaboración de manuales y formación al usuario	15

■ IFC_B_0225. Redes locales.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes	IFC_A_0225_01. Caracterización de redes locales	25

RA2. Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje	IFC_A_0225_02. Despliegue de cableado en una red local	45
RA3. Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores	IFC_A_0225_03. Interconexión de equipos en red	45
RA4. Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje	IFC_A_0225_04. Instalación de equipos en red	45
RA5. Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas	IFC_A_0225_05. Mantenimiento y resolución de incidencias en una red local	40
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	IFC_A_0225_06. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	25

■ IFC_B_0226. Seguridad informática.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades	IFC_A_0226_01. Aplicación de medidas de seguridad pasiva	30
RA2. Gestiona dispositivos de almacenamiento describiendo los procedimientos efectuados y aplicando técnicas para asegurar la integridad de la información	IFC_A_0226_02. Gestión de dispositivos de almacenamiento	30
RA3. Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades de uso del sistema informático	IFC_A_0226_03. Aplicación de medidas de seguridad activa	45
RA4. Asegura la privacidad de la información transmitida en redes informáticas describiendo vulnerabilidades e instalando software específico	IFC_A_0226_04. Aseguramiento de la privacidad	30
RA5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento	IFC_A_0226_05. Normativa sobre seguridad y protección de datos	20

■ IFC_B_0227. Servicios en red.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Instala servicios de configuración dinámica, describiendo sus características y aplicaciones	IFC_A_0227_01. Instalación de servicios de configuración dinámica	25
RA2. Instala servicios de resolución de nombres, describiendo sus características y aplicaciones	IFC_A_0227_02. Instalación de servicios de resolución de nombres	20
RA3. Instala servicios de transferencia de ficheros, describiendo sus características y aplicaciones	IFC_A_0227_03. Instalación de servicios de transferencias de ficheros	20
RA4. Gestiona servidores de correo electrónico identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración	IFC_A_0227_04. Gestión de servidores de correo electrónico	15
RA5. Gestiona servidores web identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración	IFC_A_0227_05. Gestión de servidores web	25
RA6. Gestiona métodos de acceso remoto describiendo sus características e instalando los servicios correspondientes	IFC_A_0227_06. Gestión de métodos de acceso remoto	30
RA7. Despliega redes inalámbricas seguras justificando la configuración elegida y describiendo los procedimientos de implantación	IFC_A_0227_07. Despliegue de redes inalámbricas seguras	35
RA8. Establece el acceso desde redes locales a redes públicas identificando posibles escenarios y aplicando software específico	IFC_A_0227_08. Gestión del acceso a redes públicas	15

ANEXO XXII

Título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico [IMA2-I]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0949. Técnicas de fabricación	190	6	
0950. Técnicas de unión y montaje	135	4	
0951. Electricidad y automatismos eléctricos	230	7	
0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos	255	8	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0953. Montaje y mantenimiento mecánico	217		7
0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico	216		7
0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas	217		7
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico.

■ Certificado profesional IMA_C_005_4B. Mantenimiento de sistemas mecánicos.

Módulos Profesionales	Horas
0949. Técnicas de fabricación	190
0950. Técnicas de unión y montaje	135
0953. Montaje y mantenimiento mecánico	217
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	572

■ Certificado profesional IMA_C_006_4B. Mantenimiento de automatismos eléctrico-electrónicos.

Módulos Profesionales	Horas
0951. Electricidad y automatismos eléctricos	230
0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos	255
0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico	216
0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas	217
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	948

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0949. Técnicas de fabricación	IMA_B_0949. Técnicas de fabricación	190
0950. Técnicas de unión y montaje	IMA_B_0950. Técnicas de unión y montaje	135
0951. Electricidad y automatismos eléctricos	IMA_B_0951. Electricidad y automatismos eléctricos	230
0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos	IMA_B_0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos	255
0953. Montaje y mantenimiento mecánico	IMA_B_0953. Montaje y mantenimiento mecánico	217
0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico	IMA_B_0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico	216
0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas	IMA_B_0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas	217

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico:

■ IMA_B_0949. Técnicas de fabricación.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina la forma y dimensiones de los productos que se van a fabricar, interpretando la simbología y asociándola	IMA_A_0949_01. Determinación de la forma y dimensiones de los productos	10

con su representación en los planos de fabricación		
RA2. 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	IMA_A_0949_02. Identificación de tolerancias de formas y dimensiones	10
RA3. Realiza croquis de utillajes y herramientas para la ejecución de los procesos, definiendo las soluciones constructivas en cada caso	IMA_A_0949_03. Realización de croquis de utillajes y herramientas	15
RA4. 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	IMA_A_0949_04. Selección del material de mecanizado	10
RA5. Controla dimensiones, geometrías y superficies de productos, comparando las medidas con las especificaciones del producto	IMA_A_0949_05. Control de dimensiones, geometrías y superficies de productos	15
RA6. Aplica técnicas de mecanizado manual, relacionando los procedimientos con el producto que se va a obtener	IMA_A_0949_06. Aplicación de técnicas de mecanizado manual	60
RA7. Opera máquinas-herramientas de arranque de viruta, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final	IMA_A_0949_07. Manejo de máquinas-herramientas de arranque de viruta	60
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	IMA_A_0949_08. Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	10

■ IMA_B_0950. Técnicas de unión y montaje.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina el proceso que se va a seguir en las operaciones de montaje y unión, analizando la documentación técnica	IMA_A_0950_01. Determinación del procedimiento a seguir en las operaciones de montaje y unión	10
RA2. Identifica los materiales empleados en los procesos de montaje y unión, reconociendo la influencia que ejercen sus propiedades	IMA_A_0950_02. Identificación de materiales empleados en procesos de montaje y unión	10
RA3. Conformar chapas, tubos y perfiles, analizando las geometrías y dimensiones específicas y aplicando las técnicas correspondientes	IMA_A_0950_03. Conformado de chapas, tubos y perfiles	25

RA4. Realiza uniones no soldadas, analizando las características de cada unión y aplicando las técnicas adecuadas a cada tipo de unión	IMA_A_0950_04. Realización de uniones no soldadas	25
RA5. 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	IMA_A_0950_05. Preparación de la zona de unión para el montaje de elementos fijos	10
RA6. 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	IMA_A_0950_06. Preparación de equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica	10
RA7. 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	IMA_A_0950_07. Manejo manual y semiautomático de equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica	40
RA8. 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	IMA_A_0950_08. Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental de máquinas y equipos de soldadura	5

■ IMA_B_0951. Electricidad y automatismos eléctricos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Mide parámetros de magnitudes eléctricas en circuitos eléctricos de corriente continua, comparándolos con los cálculos efectuados	IMA_A_0951_01. Medición de parámetros de magnitudes eléctricas en circuitos eléctricos de corriente continua	30
RA2. 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	IMA_A_0951_02. Medición de parámetros de magnitudes eléctricas en circuitos eléctricos de corriente alterna monofásica	35
RA3. Mide parámetros de magnitudes eléctricas en un sistema trifásico, comparándolas con los cálculos efectuados	IMA_A_0951_03. Medición de parámetros de magnitudes eléctricas en un sistema trifásico	35
RA4. Identifica los dispositivos de protección que se deben emplear, relacionándolos con los riesgos y efectos de la electricidad	IMA_A_0951_04. Identificación de dispositivos de protección	30
RA5. Ejecuta operaciones de mecanizado de cuadros, aplicando técnicas de medición y marcado utilizando máquinas y herramientas	IMA_A_0951_05. Operaciones de mecanizado de cuadros eléctricos	20

RA6. Monta cuadros y sistemas eléctricos asociados, interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento	IMA_A_0951_06. Montaje de cuadros y sistemas eléctricos asociados	80
---	---	----

■ IMA_B_0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica los elementos que componen los circuitos neumáticos y electro-neumáticos, atendiendo a sus características físicas y funcionales	IMA_A_0952_01. Identificación de elementos de circuitos neumáticos y electro-neumáticos	35
RA2. Identifica los elementos que componen los circuitos hidráulicos y electro-hidráulico, atendiendo a sus características físicas y funcionales	IMA_A_0952_02. Identificación de elementos de circuitos hidráulicos y electro-hidráulicos	20
RA3. Monta automatismos neumáticos/electro-neumático e hidráulico/electro-hidráulico, interpretando la documentación técnica, aplicando técnicas de conexiónado y realizando pruebas y ajustes funcionales	IMA_A_0952_03. Montaje de automatismos neumáticos/electro-neumáticos e hidráulicos/electro-hidráulicos	70
RA4. Diagnostica el estado de elementos de sistemas neumáticos e hidráulicos, aplicando técnicas de medida y análisis	IMA_A_0952_04. Diagnóstico de elementos de sistemas neumáticos e hidráulicos	10
RA5. Escribe programas sencillos para autómatas programables y/o relés programables, identificando las variables que hay que controlar y dando respuesta a las especificaciones de funcionamiento	IMA_A_0952_05. Escritura de programas sencillos para autómatas programables y/o relés programables	25
RA6. Identifica los elementos de los circuitos de automatismos de tecnología neumática/ electroneumática, e hidráulica/ electrohidráulica, cableados y programados, interpretando documentación técnica y describiendo sus características	IMA_A_0952_06. Identificación de elementos de circuitos de automatismos de tecnología neumática/electroneumática, e hidráulica/electrohidráulica, cableados y programados	15
RA7. Configura físicamente sencillos automatismos cableados y/o programados para control automático, elaborando croquis y esquemas para su construcción	IMA_A_0952_07. Configuración física de sencillos automatismos cableados y/o programados	80

■ IMA_B_0953. Montaje y mantenimiento mecánico.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
--------------------	-------------------------------------	------------------------------------

RA1. Determina los bloques funcionales de máquinas y equipos, interpretando planos de elementos y conjuntos de máquinas y equipos, diagramas de principio y esquemas de circuitos	IMA_A_0953_01. Determinación de los bloques funcionales de máquinas y equipos	16
RA2. Realiza operaciones de montaje y desmontaje de elementos mecánicos y electromecánicos de máquinas, interpretando la documentación técnica suministrada por el fabricante de los equipos	IMA_A_0953_02. Realización de operaciones de montaje y desmontaje de elementos mecánicos y electromecánicos	30
RA3. Realiza operaciones simples de reparación o modificación del estado funcional de la máquina, respetando las instrucciones contenidas en los planos de referencia	IMA_A_0953_03. Operaciones simples de reparación o modificación del estado funcional de la máquina	31
RA4. Ejecuta la instalación y acoplamiento de maquinaria y equipamiento electromecánico, efectuando pruebas de funcionamiento y verificando su operación posterior	IMA_A_0953_04. Ejecución de la instalación y acoplamiento de maquinaria y equipamiento electromecánico	31
RA5. Diagnostica las averías o defectos de funcionamiento de los sistemas mecánicos de maquinaria, interpretando sus síntomas y relacionándolos con las disfunciones	IMA_A_0953_05. Diagnóstico de averías o defectos de funcionamiento de sistemas mecánicos de maquinaria	30
RA6. Diagnostica el estado de elementos y piezas de máquinas, utilizando los instrumentos de medida apropiados a cada caso	IMA_A_0953_06. Diagnóstico del estado de elementos y piezas de máquinas	20
RA7. Aplica técnicas de mantenimiento que impliquen sustitución de elementos mecánicos y electromecánicos de maquinaria y de líneas de producción automatizadas, seleccionando y aplicando los procedimientos que hay que seguir	IMA_A_0953_07. Técnicas de mantenimiento que impliquen sustitución de elementos	32
RA8. Lleva a cabo operaciones de mantenimiento que no impliquen sustitución de elementos mecánicos y electromecánicos de maquinaria y de líneas de producción automatizadas, seleccionando y aplicando los procedimientos que se van a seguir	IMA_A_0953_08. Operaciones de mantenimiento que no impliquen sustitución de elementos	27

■ IMA_B_0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Reconoce el funcionamiento de las máquinas eléctricas, identificando su aplicación y determinando sus características	IMA_A_0954_01. Reconocimiento del funcionamiento de máquinas eléctricas	32

RA2. Monta y mantiene máquinas eléctricas rotativas, ensamblando sus elementos, realizando el conexionado y verificando su funcionamiento	IMA_A_0954_02. Montaje y mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas	38
RA3. Identifica las características de los transformadores, realizando el conexionado y verificando su funcionamiento mediante cálculos	IMA_A_0954_03. Identificación de las características de los transformadores	18
RA4. Monta y mantiene sistemas automáticos con control programable, interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento	IMA_A_0954_04. Montaje y mantenimiento de sistemas automáticos con control programable	33
RA5. Ajusta sistemas de arranque, configurando los equipos de regulación y control de motores eléctricos	IMA_A_0954_05. Ajuste de sistemas de arranque	35
RA6. Monta y mantiene cuadros eléctricos para maquinaria y equipo industrial a partir de la documentación técnica, detectando y reparando averías	IMA_A_0954_06. Montaje y mantenimiento de cuadros eléctricos para maquinaria y equipo industrial	32
RA7. Diagnóstica averías en sistemas eléctrico-electrónicos utilizando equipos de medida y relacionando las causas con las disfunciones que las producen	IMA_A_0954_07. Diagnóstico de averías en sistemas eléctrico-electrónicos	28

■ IMA_B_0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Elabora y cumplimenta procedimientos escritos de mantenimiento preventivo de maquinaria, determinando las operaciones que se deben realizar y su frecuencia	IMA_A_0955_01. Elaboración y cumplimentación de procedimientos escritos de mantenimiento preventivo de maquinaria	28
RA2. Caracteriza los procesos auxiliares de producción/fabricación, identificando y describiendo las técnicas y medios automáticos para realizarlos	IMA_A_0955_02. Caracterización de procesos auxiliares de producción/fabricación	28
RA3. Integra PLC en el montaje de una máquina, equipo o línea de producción automatizada para el control de la misma, conexionándolo, adaptando y/o elaborando sencillos programas, y comprobando y manteniendo su funcionamiento	IMA_A_0955_03. Integración del PLC en el montaje de una maquinaria, equipo o línea de producción automatizada	55
RA4. 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	IMA_A_0955_04. Integración de un manipulador y/o robot en el montaje global de una máquina, equipo o línea de producción automatizada controlada por PLC	35

RA5. 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	IMA_A_0955_05. Integración de las comunicaciones industriales en el montaje global de una máquina, equipo o línea de producción automatizada controlada por PLC	36
RA6. 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	IMA_A_0955_06. Diagnóstico y corrección de averías en sistemas de producción automáticos reales y/o simulados	35

ANEXO XXIII

Título de Técnico en Instalaciones de Producción de Calor [IMA2-4]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Instalaciones de Producción de Calor:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0036. Máquinas y equipos térmicos	300	9	
0037. Técnicas de montaje de instalaciones	255	8	
0038. Instalaciones eléctricas y automatismos	255	8	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0266. Configuración de instalaciones caloríficas	100		3
0302. Montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas	180		6
0310. Montaje y mantenimiento de instalaciones de agua	150		5
0392. Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía solar	120		4
0393. Montaje y mantenimiento de instalaciones de gas y combustibles líquidos	100		3
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Instalaciones de Producción de Calor.

■ Certificado profesional IMA_C_001_4B. Montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas.

Módulos Profesionales	Horas
0037. Técnicas de montaje de instalaciones	255
0038. Instalaciones eléctricas y automatismos	255

0266. Configuración de instalaciones caloríficas	100
0302. Montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas	180
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	820

■ Certificado profesional IMA_C_002_4B. Configuración y montaje de instalaciones solares y receptoras de gas.

Módulos Profesionales	Horas
0036. Máquinas y equipos térmicos	300
0392. Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía solar	120
0393. Montaje y mantenimiento de instalaciones de gas y combustibles líquidos	100
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	550

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Instalaciones de Producción de Calor:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0037. Técnicas de montaje de instalaciones	IMA_B_0037. Técnicas de montaje de instalaciones	255
0038. Instalaciones eléctricas y automatismos	IMA_B_0038. Instalaciones eléctricas y automatismos	255
0302. Montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas	IMA_B_0302. Montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas	180
0392. Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía solar	IMA_B_0392. Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía solar	120
0393. Montaje y mantenimiento de instalaciones de gas y combustibles líquidos	IMA_B_0393. Montaje y mantenimiento de instalaciones de gas y combustibles líquidos	100

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Instalaciones de Producción de Calor:

■ IMA_B_0037. Técnicas de montaje de instalaciones.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina el proceso que se debe seguir en las operaciones de mecanizado y unión, analizando la documentación técnica	IMA_A_0037_01. Determinación de procesos de montaje de mecanizado	23

de los planos de montaje de conjuntos de tuberías y herrajes		
RA2. Dibuja piezas, conjuntos de tubería, accesorios y herrajes de instalaciones para su construcción y montaje, aplicando técnicas de representación y utilizando programas de CAD	IMA_A_0037_02. Representación de instalaciones en CAD	23
RA3. Aplica tratamientos de anticorrosión y antioxidación, describiendo las propiedades de los materiales utilizados en las instalaciones	IMA_A_0037_03. Aplicación de tratamientos y propiedades de los materiales	27
RA4. Mecaniza manualmente elementos de las instalaciones, relacionando el funcionamiento de las máquinas con las condiciones del proceso y las características del producto	IMA_A_0037_04. Operaciones y procesos de mecanizado	36
RA5. Conformar chapas, tubos y perfiles de instalaciones analizando su geometría y dimensiones y aplicando las técnicas (corte y doblado, entre otras.) correspondientes	IMA_A_0037_05. Conformado de procesos de mecanizado	41
RA6. Realiza uniones no soldadas, identificando las características de cada unión y aplicando las técnicas (roscado, atornillado y engatillado, entre otras) adecuadas a cada tipo de unión	IMA_A_0037_06. Técnicas de uniones de materiales	36
RA7. Suelta elementos de las instalaciones, analizando los materiales que se van a unir y aplicando técnicas de soldadura (blanda, oxiacetilénica y eléctrica) de forma manual y automática	IMA_A_0037_07. Técnicas de uniones soldadas de materiales	42
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos	IMA_A_0037_08. Prevención de riesgos en mecanizado	27

■ IMA_B_0038. Instalaciones eléctricas y automatismos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Monta circuitos de maniobra y fuerza con componentes característicos, interpretando esquemas y verificando su funcionamiento	IMA_A_0038_01. Montaje de circuitos de instalaciones térmicas	41
RA2. Dibuja esquemas de cuadros eléctricos e instalaciones aplicando la normativa y convencionalismos de representación	IMA_A_0038_02. Diseño de esquemas eléctricos de instalaciones térmicas	27
RA3. Monta cuadros y sistemas eléctricos asociados, interpretando esquemas y	IMA_A_0038_03. Montaje de circuitos eléctricos asociados	32

justificando la función de cada elemento en el conjunto		
RA4. Monta y desmonta motores eléctricos identificando sus componentes y describiendo su función en el conjunto	IMA_A_0038_04. Montaje de motores eléctricos	27
RA5. Conexiona los motores con los elementos auxiliares de mando, protección y regulación de velocidad, interpretando esquemas y verificando su funcionamiento	IMA_A_0038_05. Conexión de regulación y control de motores eléctricos	32
RA6. Mide magnitudes y realiza comprobaciones de seguridad eléctricas, actuando sobre equipos e instalaciones en funcionamiento e interpretando los resultados	IMA_A_0038_06. Medición de magnitudes y comprobaciones de seguridad	23
RA7. Localiza y repara disfunciones de los cuadros y de la instalación eléctrica, identificando las causas que las producen y relacionándolas con los síntomas que presenta	IMA_A_0038_07. Localización de disfunciones de cuadros eléctricos de instalaciones térmicas	27
RA8. Monta sistemas automáticos sencillos con autómatas programables, interpretando esquemas y verificando la ejecución del programa de control	IMA_A_0038_08. Montaje básico de sistemas automáticos programables	32
RA9. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	IMA_A_0038_09. Prevención de riesgos eléctricos en instalaciones térmicas	14

■ IMA_B_0302. Montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Monta equipos de producción de calor, emisores y auxiliares (calderas, radiadores, fancoils, depósitos intercambiadores y bomba de calor, entre otros), interpretando planos e instrucciones del fabricante y aplicando técnicas de montaje	IMA_A_0302_01. Montaje de equipos de producción de calor	31
RA2. Monta redes de distribución y evacuación de agua, y de evacuación de humos para instalaciones caloríficas, aplicando procedimientos de montaje y utilizando medios y técnicas adecuadas	IMA_A_0302_02. Montaje de redes de distribución y evacuación	31
RA3. Realiza pruebas de estanqueidad de los distintos circuitos de una instalación, aplicando y describiendo los criterios técnicos y reglamentarios	IMA_A_0302_03. Pruebas de estanqueidad de instalaciones de producción de calor	23
RA4. Monta instalaciones eléctricas y sistemas automáticos asociados a las	IMA_A_0302_04. Montaje de instalaciones eléctricas térmicas	27

instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria, interpretando esquemas e instrucciones del fabricante		
RA5. Realiza operaciones de puesta en marcha, verificando los parámetros de funcionamiento de la instalación	IMA_A_0302_05. Puesta en marcha de instalaciones de producción de calor	12
RA6. Realiza operaciones de mantenimiento preventivo, interpretando planes, instrucciones y recomendaciones de los fabricantes	IMA_A_0302_06. Mantenimiento preventivo de instalaciones térmicas	12
RA7. Detecta averías y disfunciones en equipos e instalaciones, relacionándolas con las causas que las originan	IMA_A_0302_07. Detección de averías de instalaciones térmicas	16
RA8. Repara los elementos y equipos de las instalaciones caloríficas, aplicando las técnicas y procedimientos de mantenimiento correctivo	IMA_A_0302_08. Mantenimiento correctivo de instalaciones térmicas	16
RA9. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	IMA_A_0302_09. Prevención de riesgos en instalaciones de producción de calor	12

■ IMA_B_0392. Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía solar.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona los equipos que componen una instalación solar térmica, interpretando la documentación técnica y catálogos de fabricantes	IMA_A_0392_01. Selección de equipos de solar térmica	14
RA2. Monta instalaciones solares térmicas (individuales y colectivas) interpretando planos y esquemas	IMA_A_0392_02. Montaje de instalaciones solares térmicas	28
RA3. Realiza pruebas de estanqueidad de los circuitos de la instalación, aplicando y valorando criterios técnicos y reglamentarios	IMA_A_0392_03. Pruebas de estanqueidad de instalaciones solares térmicas	14
RA4. Monta los sistemas de alimentación eléctrica (convencional y mediante paneles fotovoltaicos) y de control de la instalación solar, interpretando esquemas e instrucciones del fabricante	IMA_A_0392_04. Montaje y control eléctrico de instalaciones solares térmicas	18
RA5. Realiza operaciones de mantenimiento preventivo, interpretando la normativa vigente y las recomendaciones de los fabricantes	IMA_A_0392_05. Mantenimiento preventivo de instalaciones solares térmicas	18
RA6. Repara los elementos y equipos de las instalaciones caloríficas, aplicando técnicas y procedimientos de mantenimiento correctivo	IMA_A_0392_06. Mantenimiento correctivo de instalaciones solares térmicas	18

RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	IMA_A_0392_07. Prevención de riesgos de instalaciones solares térmicas	10
---	--	----

■ IMA_B_0393. Montaje y mantenimiento de instalaciones de gas y combustibles líquidos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Reconoce los componentes de una instalación de gas o de combustibles (reguladores, dispositivos de seguridad y válvulas, entre otros), describiendo sus características, principios de funcionamiento y aplicación en la instalación	IMA_A_0393_01. Reconocimiento de componentes de instalaciones térmicas	15
RA2. Configura instalaciones de gas y de combustibles líquidos, justificando los procedimientos de cálculo y los resultados obtenidos	IMA_A_0393_02. Configuración de instalaciones térmicas	25
RA3. Monta instalaciones de gas y combustibles líquidos, aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones	IMA_A_0393_03. Montaje de instalaciones térmicas	25
RA4. Realiza operaciones de verificación y mantenimiento preventivo de las instalaciones, interpretando planes y aplicando la normativa vigente	IMA_A_0393_04. Mantenimiento preventivo de instalaciones térmicas	15
RA5. Realiza operaciones de mantenimiento correctivo de las instalaciones, aplicando técnicas de detección de averías y teniendo en cuenta la reglamentación vigente	IMA_A_0393_05. Mantenimiento correctivo de instalaciones térmicas	10
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	IMA_A_0393_06. Prevención de riesgos de instalaciones de gas y combustibles líquidos	10

ANEXO XXIV

Título de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización [IMA2-5]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0036. Máquinas y equipos térmicos	300	9	
0037. Técnicas de montaje de instalaciones	255	8	
0038. Instalaciones eléctricas y automatismos	255	8	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0039. Configuración de instalaciones de frío y climatización	120		4
0040. Montaje y mantenimiento de equipos de refrigeración comercial	150		5
0041. Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas industriales	190		6
0042. Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización, ventilación y extracción	190		6
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización.

■ Certificado profesional IMA_C_003_4B. Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas.

Módulos Profesionales	Horas
0037. Técnicas de montaje de instalaciones	255
0038. Instalaciones eléctricas y automatismos	255
0040. Montaje y mantenimiento de equipos de refrigeración comercial	150
0041. Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas industriales	190
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	880

■ Certificado profesional IMA_C_004_4B. Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación.

Módulos Profesionales	Horas
0037. Técnicas de montaje de instalaciones	255
0038. Instalaciones eléctricas y automatismos	255
0042. Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización, ventilación y extracción	190
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	730

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0037. Técnicas de montaje de instalaciones	IMA_B_0037. Técnicas de montaje de instalaciones	255
0038. Instalaciones eléctricas y automatismos	IMA_B_0038. Instalaciones eléctricas y automatismos	255
0040. Montaje y mantenimiento de equipos de refrigeración comercial	IMA_B_0040. Montaje y mantenimiento de equipos de refrigeración comercial	150
0041. Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas industriales	IMA_B_0041. Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas industriales	190
0042. Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización, ventilación y extracción	IMA_B_0042. Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización, ventilación y extracción	190

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización:

■ IMA_B_0037. Técnicas de montaje de instalaciones.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina el proceso que se debe seguir en las operaciones de mecanizado y unión, analizando la documentación técnica de los planos de montaje de conjuntos de tuberías y herrajes	IMA_A_0037_01. Determinación de procesos de montaje de mecanizado	23
RA2. Dibuja piezas, conjuntos de tubería, accesorios y herrajes de instalaciones para su construcción y montaje, aplicando técnicas de representación y utilizando programas de CAD	IMA_A_0037_02. Representación de instalaciones en CAD	23
RA3. Aplica tratamientos de anticorrosión y antioxidación, describiendo las propiedades de los materiales utilizados en las instalaciones	IMA_A_0037_03. Aplicación de tratamientos y propiedades de los materiales	27
RA4. Mecaniza manualmente elementos de las instalaciones, relacionando el funcionamiento de las máquinas con las condiciones del proceso y las características del producto	IMA_A_0037_04. Operaciones y procesos de mecanizado	36
RA5. Conformar chapas, tubos y perfiles de instalaciones analizando su geometría y dimensiones y aplicando las técnicas (corte y doblado, entre otras) correspondientes	IMA_A_0037_05. Conformado de procesos de mecanizado	41
RA6. Realiza uniones no soldadas, identificando las características de cada unión y aplicando las técnicas (roscado, atornillado y engatillado, entre otras) adecuadas a cada tipo de unión	IMA_A_0037_06. Técnicas de uniones de materiales	36
RA7. Suelta elementos de las instalaciones, analizando los materiales que se van a unir y aplicando técnicas de soldadura (blanda, oxiacetilénica y eléctrica) de forma manual y automática	IMA_A_0037_07. Técnicas de uniones soldadas de materiales	42
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos	IMA_A_0037_08. Prevención de riesgos en mecanizado	27

■ IMA_B_0038. Instalaciones eléctricas y automatismos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
--------------------	-------------------------------------	------------------------------------

RA1. Monta circuitos de maniobra y fuerza con componentes característicos, interpretando esquemas y verificando su funcionamiento	IMA_A_0038_01. Montaje de circuitos de instalaciones térmicas	41
RA2. Dibuja esquemas de cuadros eléctricos e instalaciones aplicando la normativa y convencionalismos de representación	IMA_A_0038_02. Diseño de esquemas eléctricos de instalaciones térmicas	27
RA3. Monta cuadros y sistemas eléctricos asociados, interpretando esquemas y justificando la función de cada elemento en el conjunto	IMA_A_0038_03. Montaje de circuitos eléctricos asociados	32
RA4. Monta y desmonta motores eléctricos identificando sus componentes y describiendo su función en el conjunto	IMA_A_0038_04. Montaje de motores eléctricos	27
RA5. Conexiona los motores con los elementos auxiliares de mando, protección y regulación de velocidad, interpretando esquemas y verificando su funcionamiento	IMA_A_0038_05. Conexión de regulación y control de motores eléctricos	32
RA6. Mide magnitudes y realiza comprobaciones de seguridad eléctricas, actuando sobre equipos e instalaciones en funcionamiento e interpretando los resultados	IMA_A_0038_06. Medición de magnitudes y comprobaciones de seguridad	23
RA7. Localiza y repara disfunciones de los cuadros y de la instalación eléctrica, identificando las causas que las producen y relacionándolas con los síntomas que presenta	IMA_A_0038_07. Localización de disfunciones de cuadros eléctricos de instalaciones térmicas	27
RA8. Monta sistemas automáticos sencillos con autómatas programables, interpretando esquemas y verificando la ejecución del programa de control	IMA_A_0038_08. Montaje básico de sistemas automáticos programables	32
RA9. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	IMA_A_0038_09. Prevención de riesgos eléctricos en instalaciones térmicas	14

■ IMA_B_0040. Montaje y mantenimiento de equipos de refrigeración comercial.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Monta instalaciones frigoríficas básicas aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones	IMA_A_0040_01. Montaje de instalaciones frigoríficas básicas	31
RA2. Monta elementos eléctricos de protección y control de las instalaciones frigoríficas básicas y equipos comerciales interpretando esquemas e instrucciones	IMA_A_0040_02. Montaje de protección y control de elementos eléctricos en instalaciones frigoríficas comerciales	26

RA3. Realiza la puesta en marcha de la instalación frigorífica básica y de los equipos comerciales, comprobando los parámetros de funcionamiento	IMA_A_0040_03. Puesta en marcha de instalaciones frigoríficas comerciales	22
RA4. Realiza operaciones de mantenimiento de las instalaciones frigoríficas básicas y de equipos comerciales, interpretando y aplicando las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante	IMA_A_0040_04. Mantenimiento preventivo de instalaciones frigoríficas comerciales	22
RA5. Diagnostica averías y disfunciones en equipos comerciales e instalaciones frigoríficas básicas, aplicando técnicas de detección y relacionando la disfunción con la causa que la produce	IMA_A_0040_05. Diagnóstico de averías de instalaciones frigoríficas comerciales	18
RA6. Repara equipos comerciales e instalaciones frigoríficas básicas aplicando técnicas de mantenimiento correctivo	IMA_A_0040_06. Mantenimiento correctivo de instalaciones frigoríficas comerciales	18
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos	IMA_A_0040_07. Prevención de riesgos laborales en instalaciones frigoríficas comerciales	13

■ IMA_B_0041. Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas industriales.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Monta equipos y elementos de instalaciones frigoríficas industriales, aplicando técnicas de montaje e interpretando planos e instrucciones del fabricante	IMA_A_0041_01. Montaje de instalaciones frigoríficas industriales	39
RA2. Realiza las pruebas de estanqueidad de la instalación, aplicando y valorando criterios técnicos y reglamentarios	IMA_A_0041_02. Pruebas de estanqueidad de instalaciones frigoríficas industriales	17
RA3. Monta cuadros, instalaciones eléctricas y sistemas automáticos asociados a las instalaciones frigoríficas industriales, interpretando planos e instrucciones del fabricante y aplicando técnicas constructivas	IMA_A_0041_03. Montaje de cuadros eléctricos y sistemas automáticos de instalaciones frigoríficas industriales	39
RA4. Realiza la puesta en marcha de la instalación frigorífica industrial, describiendo y aplicando los ensayos previos y pruebas (protocolos de actuación) para la comprobación del funcionamiento de la instalación	IMA_A_0041_04. Puesta en marcha de instalaciones frigoríficas industriales	26
RA5. Realiza operaciones de mantenimiento preventivo de las instalaciones industriales, interpretando planes de mantenimiento y	IMA_A_0041_05. Mantenimiento preventivo de instalaciones frigoríficas industriales	17

recomendaciones de los fabricantes de los equipos		
RA6. Diagnostica averías y disfunciones en equipos e instalaciones industriales, aplicando técnicas de detección y relacionando la disfunción con la causa que la produce	IMA_A_004I_06. Diagnóstico de averías de instalaciones frigoríficas industriales	17
RA7. Repara elementos y equipos de la instalación frigorífica industrial, aplicando técnicas y procedimientos de mantenimiento correctivo	IMA_A_004I_07. Mantenimiento correctivo de instalaciones frigoríficas industriales	22
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	IMA_A_004I_08. Prevención de riesgos laborales en instalaciones frigoríficas industriales	13

■ IMA_B_0042. Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización, ventilación y extracción.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Monta equipos de climatización y el circuito frigorífico, interpretando planos e instrucciones del fabricante y aplicando técnicas de montaje	IMA_A_0042_01. Montaje de equipos de climatización	26
RA2. Monta redes de distribución de agua para instalaciones de climatización, aplicando procedimientos de montaje y utilizando medios y técnicas adecuadas	IMA_A_0042_02. Montaje de redes de distribución de agua para climatización	26
RA3. Instala la red de conductos de distribución de aire, interpretando planos o esquemas y aplicando técnicas de trazado, corte y construcción	IMA_A_0042_03. Instalación de redes de distribución de conductos para climatización	26
RA4. Realiza pruebas de estanqueidad de los distintos circuitos de una instalación, aplicando y describiendo los criterios técnicos y reglamentarios	IMA_A_0042_04. Pruebas de estanqueidad para instalaciones de climatización	22
RA5. Monta cuadros, instalaciones eléctricas y sistemas automáticos asociados a las instalaciones de climatización, interpretando planos e instrucciones del fabricante y aplicando técnicas constructivas	IMA_A_0042_05. Montaje de cuadros eléctricos para instalaciones de climatización	26
RA6. Realiza la puesta en marcha de la instalación, justificando las operaciones que se van a realizar y verificando los parámetros de la instalación	IMA_A_0042_06. Puesta en marcha de instalaciones de climatización	17
RA7. Realiza operaciones de mantenimiento preventivo, interpretando un plan de	IMA_A_0042_07. Mantenimiento preventivo de instalaciones de climatización	13

actuación y siguiendo las recomendaciones de los fabricantes		
RA8. Diagnostica averías y disfunciones en equipos e instalaciones aplicando técnicas de detección y relacionando la disfunción con la causa que la produce	IMA_A_0042_08. Diagnóstico de averías de instalaciones de climatización	13
RA9. Repara los elementos y equipos de la instalación de climatización, ventilación y extracción, aplicando las técnicas y procedimientos de mantenimiento correctivo	IMA_A_0042_09. Mantenimiento correctivo de instalaciones de climatización	13
RA10. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos	IMA_A_0042_10. Prevención de riesgos laborales para instalaciones de climatización	

ANEXO XXV

Título de Técnico en Estética y Belleza [IMP2-2]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Estética y Belleza:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0633. Técnicas de higiene facial y corporal	185	6	
0635. Depilación mecánica y decoloración del vello	155	5	
0636. Estética de manos y pies	105	3	
0638. Análisis estético	105	3	
0640. Imagen corporal y hábitos saludables	105	3	
0641. Cosmetología para estética y belleza	155	5	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0634. Maquillaje	210		7
0637. Técnicas de uñas artificiales	100		3
0639. Actividades en cabina de estética	180		6
0642. Perfumería y cosmética natural	90		3
0643. Marketing y venta en imagen personal	70		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Estética y Belleza.

■ Certificado profesional IMP_C_001_4B. Técnicas de higiene facial y corporal y activos cosméticos.

Módulos Profesionales	Horas
0633. Técnicas de higiene facial y corporal	185
0638. Análisis estético	105
0641. Cosmetología para estética y belleza	155
0642. Perfumería y cosmética natural	90
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	565

■ Certificado profesional IMP_C_002_4B. Servicios de maquillaje y técnicas de venta en imagen personal.

Módulos Profesionales	Horas
0634. Maquillaje	210
0643. Marketing y venta en imagen personal	70
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	310

■ Certificado profesional IMP_C_003_4B. Protocolos en cabina y depilación.

Módulos Profesionales	Horas
0635. Depilación mecánica y decoloración del vello	155
0639. Actividades en cabina de estética	180
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	365

■ Certificado profesional IMP_C_004_4B. Técnicas de manicura y pedicura.

Módulos Profesionales	Horas
0636. Estética de manos y pies	105
0637. Técnicas de uñas artificiales	100
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	235

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Estética y Belleza:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0633. Técnicas de higiene facial y corporal	IMP_B_0633. Técnicas de higiene facial y corporal	185
0634. Maquillaje	IMP_B_0634. Maquillaje	210

0635. Depilación mecánica y decoloración del vello	IMP_B_0635. Depilación mecánica y decoloración del vello	155
0636. Estética de manos y pies	IMP_B_0636. Estética de manos y pies	105
0637. Técnicas de uñas artificiales	IMP_B_0637. Técnicas de uñas artificiales	100
0638. Análisis estético	IMP_B_0638. Análisis estético	105
0641. Cosmetología para estética y belleza	IMP_B_0641. Cosmetología para estética y belleza	155
0643. Marketing y venta en imagen personal	IMP_B_0643. Marketing y venta en imagen personal	70

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Estética y Belleza:

■ **IMP_B_0633. Técnicas de higiene facial y corporal.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica el tipo de piel, aplicando técnicas de exploración y registrando los datos obtenidos	IMP_A_0633_01. Identificación del tipo de piel	20
RA2. Selecciona la técnica de higiene más adecuada, los cosméticos, equipos y útiles necesarios, valorando las necesidades del usuario, características y condiciones de la piel	IMP_A_0633_02. Selección de técnicas, cosméticos, equipos y útiles necesarios para la higiene de la piel	20
RA3. Realiza las operaciones técnicas de desmaquillado y exfoliación mecánica y química, siguiendo las indicaciones y pautas de utilización de cosméticos y aparatos específicos	IMP_A_0633_03. Realización de técnicas de desmaquillado y exfoliación de la piel	25
RA4. Aplica maniobras de masaje estético específico, adaptando los parámetros a las características de cada zona y a los efectos pretendidos	IMP_A_0633_04. Aplicación de maniobras de masaje estético específico	45
RA5. Realizar técnicas de higiene facial y corporal, integrando cosméticos, medios técnicos y manuales	IMP_A_0633_05. Realización de técnicas de higiene facial y corporal	55
RA6. Valora los resultados obtenidos, asesorando sobre hábitos de higiene facial y corporal, los cosméticos más adecuados y las pautas de utilización	IMP_A_0633_06. Valoración de los resultados obtenidos	20

■ IMP_B_0634. Maquillaje.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Analizar la morfología del rostro, proponiendo cambios de imagen mediante técnicas de visagismo	IMP_A_0634_01. Análisis de la morfología del rostro	20
RA2. Selecciona la gama de colores que se va a emplear en el maquillaje, efectuando pruebas de cosméticos, colorido e iluminación sobre bocetos y modelos	IMP_A_0634_02. Elección de la gama de colores que se va a emplear en el maquillaje	15
RA3. Propone y ejecuta cambios de cejas y pestañas, utilizando las técnicas de depilación, tintura, permanente y aplicación de pestañas postizas	IMP_A_0634_03. Proposición y realización de cambios de cejas y pestañas	40
RA4. Prepara el espacio de trabajo, los cosméticos y útiles, justificando el procedimiento seguido	IMP_A_0634_04. Preparación del espacio de trabajo, cosméticos y útiles	20
RA5. Ejecuta procedimientos de maquillaje personalizados para diferentes actos sociales, razonando el procedimiento y la secuencia que hay que seguir	IMP_A_0634_05. Realización de maquillajes personalizados para diferentes actos sociales	95
RA6. Asesora al usuario en cosmética y técnicas de maquillaje teniendo en cuenta los parámetros que definen la calidad del servicio	IMP_A_0634_06. Información y asesoramiento al usuario sobre cosméticos y técnicas de maquillaje	20

■ IMP_B_0635. Depilación mecánica y decoloración del vello.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Prepara el espacio de trabajo, justificando el procedimiento y aplicando normas establecidas de mantenimiento e higiene de equipos de depilación	IMP_A_0635_01. Preparación del espacio de trabajo atendiendo al procedimiento de depilación establecido	15
RA2. Realiza el análisis estético, aplicando los procedimientos establecidos para el proceso de depilación y decoloración del vello	IMP_A_0635_02. Realización del análisis estético para el proceso de depilación y decoloración del vello	20
RA3. Selecciona procedimientos de depilación y decoloración del vello, relacionando las propiedades de cada técnica con las necesidades del usuario	IMP_A_0635_03. Elección de procedimientos de depilación y decoloración del vello atendiendo a las necesidades del usuario	15
RA4. Ejecuta técnicas de depilación mecánica, seleccionando el procedimiento	IMP_A_0635_04. Realización de técnicas de depilación mecánica	70
RA5. Ejecuta técnicas de decoloración del vello utilizando los productos adecuados	IMP_A_0635_05. Realización de técnicas de decoloración del vello	20

RA6. 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	IMP_A_0635_06. Análisis de los parámetros que definen la calidad en los procesos de depilación y decoloración del vello	15
---	---	----

■ IMP_B_0636. Estética de manos y pies.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determinar el proceso de manicura y pedicura, observando la morfología de manos y pies y relacionándola con las demandas del usuario	IMP_A_0636_01. Identificación de la morfología de manos y pies para los procesos de manicura y pedicura	10
RA2. Preparar los espacios, equipos, cosméticos y aparatos, adaptándolos a las técnicas estéticas de manicura y pedicura	IMP_A_0636_02. Preparación de los espacios, equipos, cosméticos y aparatos, para realizar la técnica de manicura y pedicura	10
RA3. Efectúa técnicas de manicura y pedicura aplicando normas de seguridad e higiene	IMP_A_0636_03. Realización de técnicas de manicura y pedicura	35
RA4. Elabora tratamientos específicos de manos, pies y uñas, integrando en el proceso técnicas novedosas	IMP_A_0636_04. Elaboración de tratamientos específicos de manos, pies y uñas	25
RA5. Realiza la decoración de uñas combinando técnicas y cosméticos	IMP_A_0636_05. Realización de decoración de uñas	25

■ IMP_B_0637. Técnicas de uñas artificiales.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona el procedimiento de elaboración de uñas artificiales, relacionándolo con el estado de la uña y la morfología de los dedos	IMP_A_0637_01. Elección del procedimiento de elaboración de uñas artificiales	10
RA2. Prepara el lugar de trabajo en condiciones de seguridad e higiene, describiendo las instalaciones, materiales, equipos y cosméticos empleados	IMP_A_0637_02. Preparación del lugar de trabajo en condiciones de seguridad e higiene	10
RA3. Aplica prótesis de uñas siguiendo el procedimiento e individualizando la técnica	IMP_A_0637_03. Aplicación de prótesis de uñas	25
RA4. Decora las uñas artificiales desarrollando las distintas técnicas	IMP_A_0637_04. Decoración de las uñas artificiales	25
RA5. Mantiene la uña artificial, efectuando la restauración de la misma con técnicas de relleno y renovación	IMP_A_0637_05. Restauración y mantenimiento de las uñas artificiales	20

RA6. Analiza la calidad del proceso, aplicando los procedimientos establecidos por la empresa	IMP_A_0637_06. Análisis de la calidad del proceso de elaboración de uñas artificiales	10
---	---	----

■ IMP_B_0638. Análisis estético.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza la anatomía y fisiología de las distintas tipologías cutáneas y sus anexos, relacionándolos con las funciones que realizan	IMP_A_0638_01. Interpretación de la anatomía y fisiología de las tipologías cutáneas	15
RA2. Identifica las lesiones básicas y alteraciones de la piel y anexos, describiendo sus características y su repercusión estética	IMP_A_0638_02. Identificación de las lesiones básicas y alteraciones de la piel	15
RA3. Identifica la aparatología específica para el análisis, relacionando el fundamento científico con las indicaciones y normas de utilización en condiciones de seguridad e higiene	IMP_A_0638_03. Identificación de la aparatología específica para el análisis de la piel	15
RA4. Realiza análisis de piel y anexos, interpretando los procedimientos establecidos	IMP_A_0638_04. Realización del análisis de piel y anexos	25
RA5. Reconoce y utiliza la aparatología empleada en los servicios de estética y belleza, relacionando su fundamento científico con los requerimientos técnicos de utilización y efectos producidos	IMP_A_0638_05. Utilización de la aparatología empleada en los servicios de estética y belleza	20
RA6. Valora la importancia de una actitud profesional en el desarrollo de su actividad, relacionándola con el cumplimiento de las normas deontológicas	IMP_A_0638_06. Valoración de la importancia de una actitud profesional en el desarrollo de la actividad	15

■ IMP_B_0641. Cosmetología para estética y belleza.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina los componentes de un cosmético, aplicando la reglamentación técnico-sanitaria	IMP_A_0641_01. Identificación de los componentes de un cosmético	25
RA2. Identifica equipos, materiales de laboratorio y operaciones elementales para la preparación de cosméticos, reconociendo la naturaleza físico-química de los productos obtenidos	IMP_A_0641_02. Identificación de equipos, materiales de laboratorio y operaciones elementales para la preparación de un cosmético	25

RA3. Clasifica los productos cosméticos por su forma de presentación, relacionándolos con su grado de penetración en la piel	IMP_A_064I_03. Clasificación de los productos cosméticos atendiendo a su forma de presentación	15
RA4. Selecciona los cosméticos de higiene adecuados a las distintas tipologías cutáneas, identificando su composición, características y forma de actuar	IMP_A_064I_04. Selección de los cosméticos de higiene	25
RA5. Selecciona los cosméticos de hidratación, mantenimiento y protección de la piel adecuados a las distintas tipologías cutáneas, relacionando sus principios activos con su mecanismo de acción	IMP_A_064I_05. Selección de los cosméticos de hidratación, mantenimiento y protección de la piel	25
RA6. Selecciona los cosméticos decorativos adecuados a las distintas tipologías cutáneas, identificando su composición, funcionamiento y zona de aplicación	IMP_A_064I_06. Selección de los cosméticos decorativos	10
RA7. Selecciona los cosméticos para los anexos córneos de la piel adecuados a las distintas tipologías cutáneas, relacionando la composición con la forma de presentación y con los efectos producidos	IMP_A_064I_07. Selección de los cosméticos para los anexos córneos de la piel	15
RA8. Aplica pautas de almacenamiento, conservación y manipulación de los cosméticos, identificando las condiciones óptimas de utilización y previniendo las reacciones adversas que pueden originar	IMP_A_064I_08. Aplicación de pautas de almacenamiento, conservación y manipulación de los cosméticos	15

■ IMP_B_0643. Marketing y venta en imagen personal.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica los productos y servicios en empresas de imagen personal, aplicando técnicas de marketing	IMP_A_0643_01. Identificación de los productos cosméticos y servicios ofertados en imagen personal	5
RA2. Determina las necesidades de los clientes, analizando las motivaciones de compra de productos y servicios de imagen personal	IMP_A_0643_02. Identificación de las necesidades y motivaciones de compra de los clientes en imagen personal	10
RA3. Establece pautas de atención al cliente, utilizando las técnicas de comunicación y sus herramientas	IMP_A_0643_03. Implantación de pautas de atención al cliente	10
RA4. Utiliza técnicas de promoción y publicidad, justificando la selección de los instrumentos empleados	IMP_A_0643_04. Utilización de técnicas de promoción y publicidad	15
RA5. Aplica las técnicas del merchandising promocional, utilizando los instrumentos	IMP_A_0643_05. Aplicación de las técnicas de merchandising promocional	10

específicos y adecuándolos a la imagen de la empresa		
RA6. Realizar demostraciones de venta de servicios y productos de imagen personal, definiendo las etapas y utilizando las técnicas específicas	IMP_A_0643_06. Realización de demostraciones de venta de servicios y productos de imagen personal	10
RA7. Trata las reclamaciones y quejas, aplicando procedimientos de resolución de conflictos	IMP_A_0643_07. Recepción y resolución de reclamaciones y quejas	10

ANEXO XXVI

Título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar [IMP2-3]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0636. Estética de manos y pies	105	3	
0640. Imagen corporal y hábitos saludables	105	3	
0842. Peinados y recogidos	310	10	
0844. Cosmética para peluquería	160	5	
0846. Cambios de forma permanente del cabello	130	4	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0643. Marketing y venta en imagen personal	70		2
0843. Coloración capilar	210		7
0845. Técnicas de corte del cabello	210		7
0848. Peluquería y estilismo masculino	70		2
0849. Análisis capilar	90		3
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.

■ Certificado profesional IMP_C_005_4B. Técnicas de corte de cabello y estilismo.

Módulos Profesionales	Horas
0845. Técnicas de corte del cabello	210
0848. Peluquería y estilismo masculino	70

I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	310

■ Certificado profesional IMP_C_006_4B. Cambios de forma del cabello, recogidos y coloración capilar.

Módulos Profesionales	Horas
0842. Peinados y recogidos	310
0843. Coloración capilar	210
0846. Cambios de forma permanente del cabello	130
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	680

■ Certificado profesional IMP_C_007_4B. Análisis capilar y comercialización de cosméticos en peluquería.

Módulos Profesionales	Horas
0640. Imagen corporal y hábitos saludables	105
0643. Marketing y venta en imagen personal	70
0844. Cosmética para peluquería	160
0849. Análisis capilar	90
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	455

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0636. Estética de manos y pies	IMP_B_0636. Estética de manos y pies	105
0643. Marketing y venta en imagen personal	IMP_B_0643. Marketing y venta en imagen personal	70
0842. Peinados y recogidos	IMP_B_0842. Peinados y recogidos	310
0843. Coloración capilar	IMP_B_0843. Coloración capilar	210
0844. Cosmética para peluquería	IMP_B_0844. Cosmética para peluquería	160
0845. Técnicas de corte del cabello	IMP_B_0845. Técnicas de corte de cabello	210
0846. Cambios de forma permanente del cabello	IMP_B_0846. Cambios de forma permanente del cabello	130
0849. Análisis capilar	IMP_B_0849. Análisis Capilar	90

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar:

■ **IMP_B_0636. Estética de manos y pies.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determinar el proceso de manicura y pedicura, observando la morfología de manos y pies y relacionándola con las demandas del usuario	IMP_A_0636_01. Identificación de la morfología de manos y pies para los procesos de manicura y pedicura	10
RA2. Preparar los espacios, equipos, cosméticos y aparatos, adaptándolos a las técnicas estéticas de manicura y pedicura	IMP_A_0636_02. Preparación de los espacios, equipos, cosméticos y aparatos, para realizar la técnica de manicura y pedicura	10
RA3. Efectúa técnicas de manicura y pedicura aplicando normas de seguridad e higiene	IMP_A_0636_03. Realización de técnicas de manicura y pedicura	35
RA4. Elabora tratamientos específicos de manos, pies y uñas, integrando en el proceso técnicas novedosas	IMP_A_0636_04. Elaboración de tratamientos específicos de manos, pies y uñas	25
RA5. Realiza la decoración de uñas combinando técnicas y cosméticos	IMP_A_0636_05. Realización de decoración de uñas	25

■ **IMP_B_0643. Marketing y venta en imagen personal.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica los productos y servicios en empresas de imagen personal, aplicando técnicas de marketing	IMP_A_0643_01. Identificación de los productos cosméticos y servicios ofertados en imagen personal	5
RA2. Determina las necesidades de los clientes, analizando las motivaciones de compra de productos y servicios de imagen personal	IMP_A_0643_02. Identificación de las necesidades y motivaciones de compra de los clientes en imagen personal	10
RA3. Establece pautas de atención al cliente, utilizando las técnicas de comunicación y sus herramientas	IMP_A_0643_03. Implantación de pautas de atención al cliente	10
RA4. Utiliza técnicas de promoción y publicidad, justificando la selección de los instrumentos empleados	IMP_A_0643_04. Utilización de técnicas de promoción y publicidad	15
RA5. Aplica las técnicas del merchandising promocional, utilizando los instrumentos específicos y adecuándolos a la imagen de la empresa	IMP_A_0643_05. Aplicación de las técnicas de merchandising promocional	10
RA6. Realizar demostraciones de venta de servicios y productos de imagen personal,	IMP_A_0643_06. Realización de demostraciones de venta de	10

definiendo las etapas y utilizando las técnicas específicas	servicios y productos de imagen personal	
RA7. Trata las reclamaciones y quejas, aplicando procedimientos de resolución de conflictos	IMP_A_0643_07. Recepción y resolución de reclamaciones y quejas	10

■ **IMP_B_0842. Peinados y recogidos.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona el tipo de peinado y recogido, relacionando las características del cabello con la morfología del usuario	IMP_A_0842_01. Elección del tipo de peinado y recogido	20
RA2. Prepara la zona de trabajo, caracterizando los medios necesarios e identificando las pautas para su mantenimiento	IMP_A_0842_02. Preparación de la zona de trabajo, para la realización de peinados y recogidos	10
RA3. Realiza la higiene y acondicionamiento capilar, seleccionando los cosméticos en función del tipo de cabello	IMP_A_0842_03. Realización de la higiene y acondicionado capilar	80
RA4. Realiza peinados y acabados del cabello, relacionando las técnicas con el resultado final esperado	IMP_A_0842_04. Realización de peinados y acabados del cabello	80
RA5. Realiza recogidos del cabello, relacionando las técnicas con el resultado final esperado	IMP_A_0842_05. Realización de recogidos del cabello	70
RA6. Coloca pelucas y extensiones, interpretando los requerimientos demandados	IMP_A_0842_06. Colocación de pelucas y extensiones capilares	40
RA7. Determina las pautas de mantenimiento del peinado y recogido, seleccionando los protocolos de optimización del mismo	IMP_A_0842_07. Identificación de las pautas de mantenimiento del peinado y recogido	10

■ **IMP_B_0843. Coloración capilar.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Propone cambios de coloración del cabello, relacionando su estado con las demandas y estilos planteados	IMP_A_0843_01. Información y asesoramiento sobre los cambios de coloración del cabello	20
RA2. Pone a punto el proceso de aplicación de tintes capilares, justificando la selección de medios y las operaciones de preparación del producto	IMP_A_0843_02. Preparación del puesto de trabajo para el proceso de coloración capilar	10

RA3. Aplica medidas y técnicas previas a la coloración y a la decoloración, analizando el protocolo de aplicación	IMP_A_0843_03. Aplicación de medidas y técnicas previas a la coloración y decoloración capilar	60
RA4. Aplica operaciones de coloración en el cabello, seleccionando y justificando el procedimiento de trabajo	IMP_A_0843_04. Aplicación de las técnicas de coloración capilar	60
RA5. Aplica técnicas de decoloración en el cabello, relacionando el procedimiento de trabajo con el resultado final	IMP_A_0843_05. Aplicación de las técnicas de decoloración capilar	50
RA6. Establece pautas de asesoramiento, determinando los cuidados y mantenimiento del color	IMP_A_0843_06. Implantación de pautas de asesoramiento para el cuidado y mantenimiento del resultado del color conseguido	10

■ IMP_B_0844. Cosmética para peluquería.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza los cosméticos, analizando su composición y presentación	IMP_A_0844_01. Caracterización de los cosméticos para peluquería	20
RA2. Prepara productos cosméticos para peluquería, interpretando los procedimientos de elaboración	IMP_A_0844_02. Preparación de productos cosméticos para peluquería	30
RA3. Selecciona cosméticos, relacionando sus características con el proceso técnico de peluquería	IMP_A_0844_03. Elección de cosméticos para los procesos técnicos de peluquería	30
RA4. Identifica los cosméticos para las técnicas complementarias de peluquería, relacionando la composición con sus efectos	IMP_A_0844_04. Identificación de los cosméticos para las técnicas complementarias de peluquería	30
RA5. Manipula y almacena cosméticos, analizando las condiciones óptimas de conservación	IMP_A_0844_05. Gestión y almacenamiento de los cosméticos de peluquería	30
RA6. Aplica pautas de venta de cosméticos, informando sobre sus características, funciones y efectos	IMP_A_0844_06. Aplicación de pautas de venta de cosméticos	20

■ IMP_B_0845. Técnicas de corte de cabello.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Prepara la zona de trabajo, seleccionando los medios, útiles y herramientas	IMP_A_0845_01. Preparación de la zona de trabajo para el corte de cabello	10
RA2. Caracteriza las técnicas de corte, relacionándolas con el efecto visual pretendido	IMP_A_0845_02. Caracterización de las técnicas de corte	10

RA3. Propone cortes de cabello, analizando las características morfológicas y personales	IMP_A_0845_03. Propuesta de cortes de cabello	20
RA4. Corta el cabello con tijera, relacionando la técnica con las características del cabello y el estilo de corte	IMP_A_0845_04. Corte de cabello con tijera	40
RA5. Corta el cabello con navaja, relacionando el método con el estilo de corte	IMP_A_0845_05. Corte de cabello con navaja	40
RA6. Realiza el corte de cabello con maquinilla, relacionando la técnica con las características del cabello y el estilo de corte	IMP_A_0845_06. Corte de cabello con maquinilla	30
RA7. Realiza estilos de corte, determinando las técnicas y herramientas necesarias	IMP_A_0845_07. Realización de estilos de corte de cabello con técnicas coordinadas	60

■ IMP_B_0846. Cambios de forma permanente del cabello.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza los métodos de cambios de forma permanente del cabello, analizando el desarrollo del proceso	IMP_A_0846_01. Caracterización de los métodos de cambios de forma permanente del cabello	10
RA2. Personaliza el procedimiento, interpretando el análisis capilar y las demandas planteadas	IMP_A_0846_02. Elección del procedimiento de cambio de forma permanente del cabello	10
RA3. Prepara el espacio de trabajo, justificando el procedimiento	IMP_A_0846_03. Preparación del espacio de trabajo para la realización de cambio de forma permanente del cabello	10
RA4. Aplica protocolos de ondulación permanente, identificando los métodos de reducción, enrollado y neutralización del cabello	IMP_A_0846_04. Aplicación de protocolos de ondulación permanente	60
RA5. Aplica protocolos de alisado y desrizado permanente, identificando las fases del proceso	IMP_A_0846_05. Aplicación de protocolos de alisado y desrizado permanente	30
RA6. Establece criterios para verificar el resultado final del proceso técnico de cambio de forma permanente, contrastando con las expectativas y objetivos definidos	IMP_A_0846_06. Implantación de criterios para verificar el resultado final del proceso de cambio de forma permanente	10

■ IMP_B_0849. Análisis Capilar.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza el órgano cutáneo, identificando su estructura y alteraciones	IMP_A_0849_01. Caracterización del órgano cutáneo	10
RA2. Prepara y pone a punto los equipos de análisis y cuidados capilares, relacionando el fundamento científico con las indicaciones y normas de utilización	IMP_A_0849_02. Preparación y puesta a punto de los equipos de análisis y cuidados capilares	10
RA3. Realiza el análisis de la piel y sus anexos, describiendo y aplicando las técnicas de observación y análisis del cabello y cuero cabelludo	IMP_A_0849_03. Realización del análisis de la piel y sus anexos	15
RA4. Diseña procedimientos de cuidados capilares, analizando las fases del proceso	IMP_A_0849_04. Diseño de procedimientos de cuidados capilares	15
RA5. Aplica cuidados capilares, integrando medios técnicos, manuales y cosmetológicos	IMP_A_0849_05. Aplicación de cuidados capilares	20
RA6. Cumple las normas de deontología profesional, valorando su repercusión en el desarrollo de la profesión	IMP_A_0849_06. Aplicación de las normas deontología profesional en el análisis capilar	20

ANEXO XXVII

Título de Técnico en Vídeo Disc-jockey y Sonido [IMS2_2]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Vídeo Disc-jockey y Sonido:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1298. Instalación y montaje de equipos de sonido	195	6	
1299. Captación y grabación de sonido	195	6	
1301. Preparación de sesiones de vídeo disc-jockey	195	6	
1304. Toma y edición digital de imagen	225	7	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
1300. Control, edición y mezcla de sonido	250		8
1302. Animación musical en vivo	185		6
1303. Animación visual en vivo	215		7
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Vídeo Disc-jockey y Sonido.

■ Certificado profesional IMS_C_001_4B. Animación de sesiones musicales y visuales en vivo y en directo.

Módulos Profesionales	Horas
1301. Preparación de sesiones de vídeo disc-jockey	195
1302. Animación musical en vivo	185
1303. Animación visual en vivo	215
1304. Toma y edición digital de imagen	225
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	850

■ Certificado profesional IMS_C_002_4B. Operaciones de sonido.

Módulos Profesionales	Horas
I298. Instalación y montaje de equipos de sonido	195
I299. Captación y grabación de sonido	195
I300. Control, edición y mezcla de sonido	250
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	670

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Vídeo Disc-jockey y Sonido:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
I298. Instalación y montaje de equipos de sonido	IMS_B_I298. Instalación y montaje de equipos de sonido	195
I299. Captación y grabación de sonido	IMS_B_I299. Captación y grabación de sonido	195
I300. Control, edición y mezcla de sonido	IMS_B_I300. Control, edición y mezcla de sonido	250
I301. Preparación de sesiones de vídeo disc-jockey	IMS_B_I301. Preparación de sesiones de vídeo disc-jockey	195
I302. Animación musical en vivo	IMS_B_I302. Animación musical en vivo	185
I303. Animación visual en vivo	IMS_B_I303. Animación visual en vivo	215
I304. Toma y edición digital de imagen	IMS_B_I304. Toma y edición digital de imagen	225

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Vídeo Disc-jockey y Sonido:

■ IMS_B_I298. Instalación y montaje de equipos de sonido.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza el montaje de los equipos del sistema de sonido en producciones audiovisuales y en espectáculos, analizando las características del espacio de trabajo y aplicando las técnicas apropiadas que garanticen la seguridad de las personas y de los equipos	IMS_A_I298_01. Montaje de equipos de sonido en producciones audiovisuales y espectáculos	35
RA2. Realiza la preinstalación eléctrica necesaria para la conexión de los equipos y accesorios de sonido en producciones	IMS_A_I298_02. Preinstalación eléctrica para equipos de sonido en	40

audiovisuales y en espectáculos, valorando las especificaciones del proyecto de instalación y la seguridad de las personas y los equipamientos	producciones audiovisuales y espectáculos	
RA3. Realiza el tirado y la recogida de las infraestructuras de cableado de sonido (corriente, audio y control), analizando las normas técnicas de uso y aplicando las técnicas que garanticen su conservación y funcionamiento	IMS_A_I298_03. Instalación, recogida, fabricación y reparación de cableado de sonido	40
RA4. Realiza la conexión de los equipos del sistema de sonido, comprobando el funcionamiento del sistema y analizando las características de las señales y las especificaciones del proyecto	IMS_A_I298_04. Conexión de equipos de sonido	40
RA5. Realiza el mantenimiento preventivo de equipos de sonido aplicando protocolos de detección de averías y técnicas de gestión de almacenamiento de los equipos	IMS_A_I298_05. Mantenimiento preventivo de equipos de sonido	40

■ **IMS_B_I299. Captación y grabación de sonido.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza el ajuste de la microfonía convencional en el espacio escénico, siguiendo los requisitos del proyecto y valorando las características de la fuente sonora, el espacio de trabajo y la optimización de los equipos	IMS_A_I299_01. Ajuste de sistemas de microfonía convencional	37
RA2. Realiza el ajuste de los sistemas de microfonía inalámbrica, analizando las características de la acción y de los personajes y aplicando la normativa de radiofrecuencia para la captación del sonido	IMS_A_I299_02. Ajuste de sistemas de microfonía inalámbrica	37
RA3. Realiza la captación de las fuentes de sonido (participantes, intérpretes y artistas) en producciones audiovisuales, resolviendo las contingencias de la escena en los diferentes escenarios	IMS_A_I299_03. Captación de sonido en producciones audiovisuales	47
RA4. Realiza la configuración y el ajuste de referencia de los elementos técnicos especificados en el rider, relacionando las posibilidades técnicas y operativas de los mismos con la consecución de la máxima calidad en la grabación	IMS_A_I299_04. Configuración y ajuste de equipos de grabación de sonido	37
RA5. Realiza el control técnico de la grabación en vivo y en directo, evaluando la calidad de la señal captada y considerando	IMS_A_I299_05. Control técnico de grabaciones de sonido en vivo y en directo	37

los posibles cambios o contingencias en el escenario, a fin de garantizar la máxima calidad en la grabación de sonido		
---	--	--

■ **IMS_B_1300. Control, edición y mezcla de sonido.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Ajusta los equipos y el software de control, edición y mezcla, aplicando los formatos de código de tiempo, la relación máster/esclavo, el uso de MIDI y demás parámetros que intervienen en la correcta sincronización de los equipos de sonido	IMS_A_1300_01. Ajuste de equipos y software de control, edición y mezcla de sonido	35
RA2. Realiza y controla la mezcla y procesado del audio durante el desarrollo en directo del espectáculo o evento, respondiendo rápida y eficazmente ante posibles imprevistos	IMS_A_1300_02. Mezcla y procesado de sonido en espectáculos o eventos en directo	40
RA3. Edita el sonido grabado aplicando herramientas de software en la consecución de los objetivos comunicativos del proyecto	IMS_A_1300_03. Edición de sonido	45
RA4. Configura y ajusta los envíos a monitores y la respuesta de los mismos, asegurando una cobertura uniforme en presión y frecuencia y una escucha libre de realimentación, atendiendo a las necesidades de los protagonistas escénicos	IMS_A_1300_04. Montaje, configuración y ajuste de envíos a monitores	50
RA5. Ajusta los sistemas de monitoraje In Ear, para los artistas que lo necesitan, teniendo en cuenta el camuflaje de los mismos y la realización de la mezcla necesaria para que los intervinientes escuchen con calidad su señal de referencia	IMS_A_1300_05. Ajuste y mezcla de sistemas de monitoraje In Ear	45
RA6. Planifica la distribución de los canales de la mesa de mezclas según el desarrollo y la documentación del proyecto	IMS_A_1300_06. Planificación de la distribución de canales de mesas de mezclas	35

■ **IMS_B_1301. Preparación de sesiones de vídeo disc-jockey.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina las características tipológicas de la música adecuada a la sesión de animación musical o al programa de radio, anticipando sus efectos sobre el público de salas o la audiencia de radio	IMS_A_1301_01. Planificación de contenidos musicales para sesiones de animación musical y programas de radio	40

RA2. Planifica el material visual que se va a difundir en sesiones de animación músico visual, relacionándolo con tendencias musicales y valorando la expresividad de fotografías y vídeos y las necesidades del «diseño para todos»	IMS_A_I301_02. Planificación de sesiones de animación visual	40
RA3. Elabora los catálogos de medios sonoros y visuales de la sala de animación músico visual o los exclusivamente sonoros de la emisora de radio, consultando fuentes de información discográfico-visual y considerando los criterios estilísticos y económicos que condicionan la adquisición de música, imágenes y obras audiovisuales	IMS_A_I301_03. Elaboración de catálogos de medios sonoros y visuales para emisoras de radio y salas de animación músico visual	40
RA4. Programa las actividades de una sala de animación músico visual, definiendo temas, estilos y tendencias y teniendo en cuenta las características funcionales de la sala, sus recursos humanos y las capacidades estilísticas y comunicativas de disc-jockeys y videojockeys residentes e invitados	IMS_A_I301_04. Programación de actividades de salas de animación músico visual	40
RA5. Promociona las actividades de una sala de animación músico visual o la programación de una emisora de radio, valorando la utilización de distintas técnicas de autopromoción a partir del establecimiento de objetivos empresariales	IMS_A_I301_05. Promoción de actividades de la programación de emisoras de radio y salas de animación músico visual	35

■ IMS_B_I302. Animación musical en vivo.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza los archivos de audio seleccionados para la sesión, a partir de la valoración de sus características sónicas, estilísticas y musicales	IMS_A_I302_01. Organización de los archivos sonoros seleccionados para la sesión de animación musical en vivo	35
RA2. Planifica la sesión musical, coordinando los recursos técnicos y humanos disponibles y documentando en una escaleta el desarrollo previsible de la sesión músico visual	IMS_A_I302_02. Planificación de sesiones musicales a partir de los recursos técnicos y humanos disponibles	35
RA3. Instala el equipo de disc-jockey en la cabina o espacio de trabajo, aplicando procedimientos estandarizados para la consecución de los resultados acústicos óptimos	IMS_A_I302_03. Instalación de equipos de disc-jockey en la cabina o espacio de trabajo	35
RA4. Mezcla en directo los archivos de audio en la sala, relacionando las características del	IMS_A_I302_04. Mezcla de animación musical en vivo en salas	40

público y la temática del evento con la consecución de los objetivos de la sesión		
RA5. Mezcla en directo los archivos de audio y la locución correspondiente del programa musical de radio en directo, en difusión hertziana o a través de Internet, valorando las características de la audiencia, la duración del programa, el horario de emisión y el rango de cobertura	IMS_A_I302_05. Mezcla de animación musical en programas de radio en directo	40

■ **IMS_B_I303. Animación visual en vivo.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza la integración de piezas de animación visual para la sesión músico visual en programas de composición de vídeo, incorporando diversos elementos, determinando animaciones 2D y 3D, aplicando filtros, efectos y plugins y exportando la pieza en sus soportes de difusión	IMS_A_I303_01. Integración de piezas de animación visual para sesiones de animación músico visual en vivo	50
RA2. Instala y configura el equipamiento de imagen en salas y eventos de animación músico visual, conectando equipos de reproducción, mezcla y exhibición y asegurando su correcto funcionamiento para sesiones en vivo	IMS_A_I303_02. Instalación de equipos de imagen para sesiones de animación músico visual	40
RA3. Realiza la mezcla visual en vivo en sesiones de animación músico visual, teniendo en cuenta la coordinación de imágenes y vídeos exhibidos con la dinámica musical y con los efectos luminotécnicos	IMS_A_I303_03. Mezcla visual para sesiones de animación músico visual en vivo	45
RA4. Instala el equipamiento de luminotecnia, teniendo en cuenta la adaptación a los condicionantes de salas y espacios ocasionales de animación músico visual y la aplicación de medidas de seguridad	IMS_A_I303_04. Instalación de equipos de luminotecnia para sesiones de animación músico visual en vivo	35
RA5. Realiza la actuación luminotécnica en vivo, teniendo en cuenta la consecución de la atmósfera pretendida en relación con la mezcla musical y visual realizada simultáneamente en la sala	IMS_A_I303_05. Operaciones de luminotecnia en sesiones de animación músico visual en vivo	45

■ IMS_B_I304. Toma y edición digital de imagen.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Ajusta y caracteriza dispositivos de visualización, digitalización y captura, procediendo a la conversión digital de imágenes fijas a partir de originales analógicos	IMS_A_I304_01. Ajuste y caracterización de dispositivos de visualización, digitalización y captura de imágenes fijas	40
RA2. Capta imágenes fotográficas y de vídeo para piezas de animación musical y visual, potenciando su expresividad mediante recursos del lenguaje audiovisual y anticipando su difusión simultánea con el estilo de la música y los efectos de luminotecnia de la sesión	IMS_A_I304_02. Captación de imágenes fotográficas y de vídeo para piezas de animación musical y visual	40
RA3. Realiza el tratamiento digital de imágenes de mapa de bits, valorando características de color, formatos y contraste y empleando técnicas de generación, procesamiento y retoque de imagen fija	IMS_A_I304_03. Tratamiento digital de imágenes fijas de mapa de bits	35
RA4. Realiza fотомontajes de imágenes de mapa de bits, utilizando técnicas y herramientas específicas de montaje y edición digital de imagen fija	IMS_A_I304_04. Fotomontaje y edición de imágenes fijas de mapa de bits	40
RA5. Realiza el tratamiento y la edición de imágenes vectoriales, integrando elementos de distinta naturaleza y funcionalidad y utilizando técnicas y herramientas específicas de generación, edición y tratamiento vectorial	IMS_A_I304_05. Tratamiento y edición de imágenes vectoriales	35
RA6. Edita piezas visuales para sesiones de animación músico visual, aplicando técnicas de creación de secuencias dinámicas de gráficos e imágenes fijas y de montaje audiovisual relacionadas con las tendencias musicales	IMS_A_I304_06. Edición de piezas visuales para sesiones de animación músico visual	35

ANEXO XXVIII

Título de Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios [INA2-I]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80	2	
0141. Materias primas en la industria alimentaria	200	6	
0142. Operaciones de acondicionado de materias primas	260	8	
0143. Tratamientos de transformación y conservación	270	9	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	70		2
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	100		3
0144. Procesado de productos alimenticios	270		9
0145. Procesos tecnológicos en la industria alimentaria	150		5
0146. Venta y comercialización de productos alimentarios	60		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios.

Nota. A la fecha de publicación de este decreto no se han publicado ofertas C correspondientes al título de Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios.

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	INA_B_0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	70
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	INA_B_0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios:

■ INA_B_0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Aprovisiona el almacén y la línea de producción, identificando las necesidades y existencias	INA_A_0030_01. Aprovisionamiento en la industria alimentaria	14
RA2. Recepciona las materias primas y auxiliares describiendo la documentación asociada y los requerimientos de transporte	INA_A_0030_02. Recepción de materias primas y auxiliares en la industria alimentaria	14
RA3. Almacena las mercancías seleccionando los procedimientos y técnicas en función de sus características	INA_A_0030_03. Almacenamiento de mercancías en la industria alimentaria	14
RA4. Expide los productos justificando las condiciones de transporte y conservación	INA_A_0030_04. Expedición de pedidos en la industria alimentaria	14
RA5. Maneja las aplicaciones informáticas valorando su utilidad en el control de almacén	INA_A_0030_05. Aplicaciones informáticas para el control de almacén en la industria alimentaria	14

■ INA_B_003I. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Limpia/desinfecta utillaje, equipos e instalaciones, valorando su repercusión en la calidad higiénico-sanitaria de los productos	INA_A_003I_01. Limpieza y desinfección de utillaje, equipos e instalaciones para la elaboración de alimentos	13
RA2. Mantiene Buenas Prácticas Higiénicas evaluando los peligros asociados a los malos hábitos higiénicos	INA_A_003I_02. Buenas prácticas de higiene en la elaboración de alimentos	13
RA3. Aplica Buenas Prácticas de Manipulación de los Alimentos, relacionando estas con la calidad higiénico-sanitaria de los productos	INA_A_003I_03. Buenas prácticas de manipulación de los alimentos	13
RA4. Aplica los sistemas de autocontrol basados en el APPCC y de control de la trazabilidad, justificando los principios asociados al mismo	INA_A_003I_04. Sistemas de autocontrol y trazabilidad en la elaboración de alimentos	15
RA5. Utiliza los recursos eficientemente, evaluando los beneficios ambientales asociados	INA_A_003I_05. Optimización de los recursos para la elaboración de alimentos	13
RA6. Recoge los residuos de forma selectiva reconociendo sus implicaciones a nivel sanitario y ambiental	INA_A_003I_06. Segregación de los residuos generados en la elaboración de alimentos	13

ANEXO XXIX

Título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos [INA2-4]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80	2	
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	100	3	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0316. Materias primas y productos en la industria oleícola, vinícola y de otras bebidas	200	6	
0317. Extracción de aceites de oliva	152	5	
0318. Elaboración de vinos	278	9	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	70		2
0146. Venta y comercialización de productos alimentarios	60		2
0319. Acondicionamiento de aceites de oliva	220		7
0320. Elaboración de otras bebidas y derivados	220		7
0321. Análisis sensorial	80		3
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos.

■ Certificado profesional INA_C_004_4B. Obtención de aceites de oliva.

Módulos Profesionales	Horas
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0317. Extracción de aceites de oliva	152
0319. Acondicionamiento de aceites de oliva	220
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	482

■ Certificado profesional INA_C_005_4B. Elaboración de vinos y licores.

Módulos Profesionales	Horas
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0318. Elaboración de vinos	278
0320. Elaboración de otras bebidas y derivados	220
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	608

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	INA_B_0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	70
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	INA_B_0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0317. Extracción de aceites de oliva	INA_B_0317. Extracción de aceites de oliva	152
0318. Elaboración de vinos	INA_B_0318. Elaboración de vinos	278
0319. Acondicionamiento de aceites de oliva	INA_B_0319. Acondicionamiento de aceites de oliva	220
0320. Elaboración de otras bebidas y derivados	INA_B_0320. Elaboración de otras bebidas y derivados	220

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Aceites de Oliva y Vinos:

■ INA_B_0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)

RA1. Aprovisiona el almacén y la línea de producción, identificando las necesidades y existencias	INA_A_0030_01. Aprovisionamiento en la industria alimentaria	14
RA2. Recepciona las materias primas y auxiliares describiendo la documentación asociada y los requerimientos de transporte	INA_A_0030_02. Recepción de materias primas y auxiliares en la industria alimentaria	14
RA3. Almacena las mercancías seleccionando los procedimientos y técnicas en función de sus características	INA_A_0030_03. Almacenamiento de mercancías en la industria alimentaria	14
RA4. Expide los productos justificando las condiciones de transporte y conservación	INA_A_0030_04. Expedición de pedidos en la industria alimentaria	14
RA5. Maneja las aplicaciones informáticas valorando su utilidad en el control de almacén	INA_A_0030_05. Aplicaciones informáticas para el control de almacén en la industria alimentaria	14

■ **INA_B_0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Limpia/desinfecta utillaje, equipos e instalaciones, valorando su repercusión en la calidad higiénico-sanitaria de los productos	INA_A_0031_01. Limpieza y desinfección de utillaje, equipos e instalaciones para la elaboración de alimentos	13
RA2. Mantiene Buenas Prácticas Higiénicas evaluando los peligros asociados a los malos hábitos higiénicos	INA_A_0031_02. Buenas prácticas de higiene en la elaboración de alimentos	13
RA3. Aplica Buenas Prácticas de Manipulación de los Alimentos, relacionando estas con la calidad higiénico-sanitaria de los productos	INA_A_0031_03. Buenas prácticas de manipulación de los alimentos	13
RA4. Aplica los sistemas de autocontrol basados en el APPCC y de control de la trazabilidad, justificando los principios asociados al mismo	INA_A_0031_04. Sistemas de autocontrol y trazabilidad en la elaboración de alimentos	15
RA5. Utiliza los recursos eficientemente, evaluando los beneficios ambientales asociados	INA_A_0031_05. Optimización de los recursos para la elaboración de alimentos	13
RA6. Recoge los residuos de forma selectiva reconociendo sus implicaciones a nivel sanitario y ambiental	INA_A_0031_06. Segregación de los residuos generados en la elaboración de alimentos	13

■ **INA_B_0317. Extracción de aceites de oliva.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
--------------------	-------------------------------------	------------------------------------

RA1. Recepciona la aceituna justificando los criterios establecidos en función de la calidad del aceite que se pretende obtener	INA_A_0317_01. Recepción de la aceituna	30
RA2. Prepara la pasta describiendo las operaciones y parámetros de control	INA_A_0317_02. Molturación y batido para la elaboración de la pasta de aceitunas	30
RA3. Extrae el aceite de oliva relacionando las operaciones con el producto a obtener	INA_A_0317_03. Extracción del aceite de oliva	30
RA4. Separa las impurezas sólidas y líquidas presentes en el aceite de oliva reconociendo los equipos y sus parámetros de control	INA_A_0317_04. Separación de impurezas del aceite de oliva	30
RA5. Trata los subproductos de almazara justificando los procedimientos aplicados	INA_A_0317_05. Tratamiento de subproductos de la extracción de aceite de oliva	32

■ INA_B_0318. Elaboración de vinos.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza las operaciones prefermentativas describiendo sus fundamentos	INA_A_0318_01. Operaciones de prefermentación en la elaboración de vinos	46
RA2. Conduce los procesos de fermentación alcohólica y maceración describiendo sus fundamentos y las técnicas asociadas	INA_A_0318_02. Fermentación alcohólica en la elaboración de vinos	48
RA3. Controla la fermentación maloláctica relacionando las variables del proceso con las características del producto final	INA_A_0318_03. Fermentación maloláctica en la elaboración de vinos	48
RA4. Estabiliza los vinos, justificando los métodos y productos empleados	INA_A_0318_04. Estabilización de vinos	46
RA5. Efectúa el acabado y crianza de los vinos relacionando las técnicas de envejecimiento con el producto que se va a obtener	INA_A_0318_05. Acabado y crianza de vinos	45
RA6. Elabora vinos espumosos, dulces, licorosos, generosos y otros describiendo los procedimientos y las técnicas asociadas	INA_A_0318_06. Elaboración de vinos espumosos, dulces, licorosos, generosos y otros	45

■ INA_B_0319. Acondicionamiento de aceites de oliva.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Refina aceites de oliva y de orujo justificando los procedimientos y parámetros de control	INA_A_0319_01. Refinado de aceites de oliva y orujo	44
RA2. Almacena aceites de oliva describiendo los procedimientos y parámetros de control	INA_A_0319_02. Almacenamiento de aceites de oliva y orujo	44

RA3. Clasifica los aceites de oliva, realizando los análisis básicos que garantizan la calidad	INA_A_0319_03. Caracterización de aceites de oliva atendiendo a su calidad	44
RA4. Conduce las operaciones de filtración describiendo sus fundamentos e influencia en la conservación	INA_A_0319_04. Filtración de aceites de oliva	44
RA5. Envasa aceites de oliva justificando el material y el procedimiento seleccionado	INA_A_0319_05. Envasado de aceites de oliva	44

■ **INA_B_0320. Elaboración de otras bebidas y derivados.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Recepciona las materias primas y auxiliares relacionándolos con los procesos de elaboración	INA_A_0320_01. Recepción de materias primas para la elaboración de bebidas alcohólicas no vinícolas y vinagre	34
RA2. Elabora destilados identificando las operaciones, productos y medios empleados	INA_A_0320_02. Elaboración de destilados	34
RA3. Elabora vinagre y sidra describiendo sus fundamentos tecnológicos	INA_A_0320_03. Elaboración de vinagre y sidra	31
RA4. Obtiene bebidas espirituosas relacionando las materias primas con las características del producto final	INA_A_0320_04. Elaboración de bebidas espirituosas	29
RA5. Realiza la elaboración de vinos aromatizados, aperitivos y otros, describiendo sus fundamentos tecnológicos	INA_A_0320_05. Elaboración de productos vitivinícolas aromatizados	34
RA6. Elabora cerveza describiendo los procedimientos y las técnicas asociadas	INA_A_0320_06. Elaboración de cerveza	29
RA7. Envasa vinos y otras bebidas, justificando el material y la técnica seleccionada	INA_A_0320_07. Envasado de vinos, otras bebidas alcohólicas y vinagre	29

ANEXO XXX

Título de Técnico en Panadería, Repostería y Confitería [INA2-7]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Panadería, Repostería y Confitería:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0024. Materias primas y procesos en panadería, pastelería y repostería	160	5	
0025. Elaboraciones de panadería-bollería	340	11	
0026. Procesos básicos de pastelería y repostería	230	7	
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80	2	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0027. Elaboraciones de confitería y otras especialidades	170		6
0028. Postres en restauración	230		7
0029. Productos de obrador	120		4
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	70		2
0032. Presentación y venta de productos de panadería y pastelería	60		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Panadería, Repostería y Confitería.

■ Certificado profesional INA_C_001_4B. Panadería y Bollería.

Módulos Profesionales	Horas
0024. Materias primas y procesos en panadería, pastelería y repostería	160
0025. Elaboraciones de panadería-bollería	340
0029. Productos de obrador	120
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	730

■ Certificado profesional INA_C_002_4B. Pastelería y confitería.

Módulos Profesionales	Horas
0026. Procesos básicos de pastelería y repostería	230
0027. Elaboraciones de confitería y otras especialidades	170
0028. Postres en restauración	230
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	740

■ Certificado profesional INA_C_003_4B. Almacenamiento y venta en panadería, pastelería y confitería.

Módulos Profesionales	Horas
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	70
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0032. Presentación y venta de productos de panadería y pastelería	60
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	240

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Panadería, Repostería y Confitería:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0024. Materias primas y procesos en panadería, pastelería y repostería	INA_B_0024. Materias primas y procesos en panadería, pastelería y repostería	160
0025. Elaboraciones de panadería-bollería	INA_B_0025. Elaboraciones de panadería-bollería	340
0026. Procesos básicos de pastelería y repostería	INA_B_0026. Procesos básicos de pastelería y repostería	230

0027. Elaboraciones de confitería y otras especialidades	INA_B_0027. Elaboraciones de confitería y otras especialidades	170
0028. Postres en restauración	INA_B_0028. Postres en restauración	230
0029. Productos de obrador	INA_B_0029. Productos de obrador	120
0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	INA_B_0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria	70
0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	INA_B_0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	80
0032. Presentación y venta de productos de panadería y pastelería	INA_B_0032. Presentación y venta de productos de panadería y pastelería	60

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Panadería, Repostería y Confitería:

■ **INA_B_0024. Materias primas y procesos en panadería, pastelería y repostería.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza materias primas y auxiliares, justificando su empleo en función del producto a obtener	INA_A_0024_01. Materias primas y auxiliares en panadería, pastelería y repostería	32
RA2. Reconoce los productos de panadería, bollería, pastelería, confitería y repostería, justificando sus características específicas	INA_A_0024_02. Productos de panadería, bollería, pastelería, confitería y repostería	32
RA3. Analiza los procesos de elaboración, relacionándolos con los productos a obtener	INA_A_0024_03. Procesos de elaboración en panadería, bollería, pastelería, confitería y repostería	32
RA4. Caracteriza los equipos e instalaciones de elaboración de productos de panadería, pastelería, repostería y confitería, relacionándolos con sus aplicaciones	INA_A_0024_04. Equipos e instalaciones en panadería, pastelería, repostería y confitería	32
RA5. Caracteriza los procesos de conservación, justificando su necesidad/exigencia	INA_A_0024_05. Procesos de conservación de productos de panadería, bollería, pastelería, confitería y repostería	32

■ **INA_B_0025. Elaboraciones de panadería-bollería.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Pone a punto los equipos e instalaciones, reconociendo los dispositivos y funcionamiento de los mismos	INA_A_0025_01. Equipos e instalaciones de obrador de panadería	48

RA2. Obtiene masas fermentables de productos de panadería-bollería, justificando su composición	INA_A_0025_02. Masas fermentables en panadería-bollería	48
RA3. Forma piezas, relacionando las operaciones con el producto a obtener	INA_A_0025_03. Formado en panadería y bollería	48
RA4. Controla el proceso de fermentación, describiendo sus fundamentos y las técnicas asociadas	INA_A_0025_04. Fermentación en panadería y bollería	48
RA5. Cuece/fríe las piezas, seleccionando el tratamiento térmico en función de las características del producto final	INA_A_0025_05. Tratamientos térmicos de elaboración en panadería y bollería	48
RA6. Elabora rellenos y cubiertas, caracterizando y aplicando las diferentes técnicas de elaboración	INA_A_0025_06. Rellenos y cubiertas en panadería y bollería	48
RA7. Compone productos finales, justificando su presentación	INA_A_0025_07. Composición de productos en panadería y bollería	52

■ **INA_B_0026. Procesos básicos de pastelería y repostería.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Pone a punto los equipos de elaboración de pastelería y confitería, reconociendo los dispositivos y funcionamiento de los mismos	INA_A_0026_01. Puesta a punto de equipos de pastelería y confitería	30
RA2. Obtiene masas y pastas de múltiples aplicaciones, justificando su composición	INA_A_0026_02. Masas y pastas de múltiples aplicaciones	100
RA3. Obtiene jarabes, coberturas, rellenos y otras elaboraciones, describiendo y aplicando las técnicas de elaboración	INA_A_0026_03. Preparación de jarabes, coberturas y rellenos	50
RA4. Decora el producto, relacionando las diferentes elaboraciones y valorando los criterios estéticos con las características del producto final	INA_A_0026_04. Decoración de diferentes elaboraciones	50

■ **INA_B_0027. Elaboraciones de confitería y otras especialidades.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Elabora masas y productos de galletería, justificando su composición	INA_A_0027_01. Elaboración de masas y productos de galletería	28
RA2. Elabora productos a base de chocolate, relacionando la técnica con el producto final	INA_A_0027_02. Elaboración de productos a base de chocolate	28
RA3. Obtiene turrónes y mazapanes, describiendo y aplicando el procedimiento de elaboración	INA_A_0027_03. Elaboración de turrónes y mazapanes	28

RA4. Obtiene caramelos, confites y otras golosinas, justificando la técnica seleccionada	INA_A_0027_04. Elaboración de caramelos, confites y otras golosinas	28
RA5. Obtiene helados artesanales, describiendo y aplicando la técnica de elaboración	INA_A_0027_05. Elaboración de helados artesanales	28
RA6. Elabora otras especialidades, justificando la técnica seleccionada	INA_A_0027_06. Elaboración de otras especialidades de confitería	30

■ **INA_B_0028. Postres en restauración.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza las tareas para las elaboraciones de postres de restauración, analizando las fichas técnicas	INA_A_0028_01. Organización y fichas técnicas de postres en restauración	25
RA2. Elabora postres a base de frutas, reconociendo y aplicando los diversos procedimientos	INA_A_0028_02. Elaboración de postres a base de frutas	30
RA3. Elabora postres a base de lácteos, identificando métodos y aplicando procedimientos	INA_A_0028_03. Elaboración de postres a base de lácteos	30
RA4. Elabora postres fritos o de sartén, reconociendo y aplicando los diversos procedimientos	INA_A_0028_04. Elaboración de postres fríos y de sartén	35
RA5. Elabora helados y sorbetes, identificando y aplicando fases, métodos y técnicas	INA_A_0028_05. Elaboración de semifríos	35
RA6. Elabora semifríos, reconociendo y aplicando los diversos procedimientos	INA_A_0028_06. Elaboración de helados y sorbetes	40
RA7. Presenta postres emplatados a partir de elaboraciones de pastelería y repostería, justificando la estética del producto final	INA_A_0028_07. Presentación de postres y emplatados diversos	35

■ **INA_B_0029. Productos de obrador.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Organiza las tareas de producción, justificando los recursos y secuencias de operaciones	INA_A_0029_01. Organización de la producción en panadería, repostería y confitería	20
RA2. Elabora productos de panadería, bollería, pastelería, confitería y otras especialidades de obrador, integrando procedimiento y técnicas	INA_A_0029_02. Elaboración de productos de panadería, bollería, pastelería, confitería y otras especialidades de obrador	20
RA3. Elabora productos de panadería, bollería, pastelería, confitería y repostería	INA_A_0029_03. Elaboración de productos de panadería, bollería,	20

para colectivos especiales, valorando las implicaciones para su salud	pastelería, confitería y repostería para colectivos especiales	
RA4. Decora los productos de obrador, aplicando las técnicas adecuadas y relacionándolas con los productos a obtener	INA_A_0029_04. Decoración de productos de obrador	20
RA5. Envasa/embala productos, seleccionando los procedimientos y técnicas	INA_A_0029_05. Envasado y embalaje de productos de obrador	20
RA6. Ubica los productos elaborados en el puesto de venta, almacén o depósito, justificando su disposición	INA_A_0029_06. Ubicación de productos de obrador en el almacén y en el puesto de venta	20

■ **INA_B_0030. Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Aprovisiona el almacén y la línea de producción, identificando las necesidades y existencias	INA_A_0030_01. Aprovisionamiento en la industria alimentaria	14
RA2. Recepciona las materias primas y auxiliares describiendo la documentación asociada y los requerimientos de transporte	INA_A_0030_02. Recepción de materias primas y auxiliares en la industria alimentaria	14
RA3. Almacena las mercancías seleccionando los procedimientos y técnicas en función de sus características	INA_A_0030_03. Almacenamiento de mercancías en la industria alimentaria	14
RA4. Expide los productos justificando las condiciones de transporte y conservación	INA_A_0030_04. Expedición de pedidos en la industria alimentaria	14
RA5. Maneja las aplicaciones informáticas valorando su utilidad en el control de almacén	INA_A_0030_05. Aplicaciones informáticas para el control de almacén en la industria alimentaria	14

■ **INA_B_0031. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Limpia/desinfecta utillaje, equipos e instalaciones, valorando su repercusión en la calidad higiénico-sanitaria de los productos	INA_A_0031_01. Limpieza y desinfección de utillaje, equipos e instalaciones para la elaboración de alimentos	13
RA2. Mantiene Buenas Prácticas Higiénicas evaluando los peligros asociados a los malos hábitos higiénicos	INA_A_0031_02. Buenas prácticas de higiene en la elaboración de alimentos	13
RA3. Aplica Buenas Prácticas de Manipulación de los Alimentos, relacionando estas con la calidad higiénico-sanitaria de los productos	INA_A_0031_03. Buenas prácticas de manipulación de los alimentos	13

RA4. Aplica los sistemas de autocontrol basados en el APPCC y de control de la trazabilidad, justificando los principios asociados al mismo	INA_A_003I_04. Sistemas de autocontrol y trazabilidad en la elaboración de alimentos	15
RA5. Utiliza los recursos eficientemente, evaluando los beneficios ambientales asociados	INA_A_003I_05. Optimización de los recursos para la elaboración de alimentos	13
RA6. Recoge los residuos de forma selectiva reconociendo sus implicaciones a nivel sanitario y ambiental	INA_A_003I_06. Segregación de los residuos generados en la elaboración de alimentos	13

■ **INA_B_0032. Presentación y venta de productos de panadería y pastelería.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Fija los precios de los productos elaborados y de las ofertas, analizando costes y beneficios	INA_A_0032_01. Fijación de precios de los productos de panadería y pastelería	12
RA2. Expone los productos elaborados en vitrinas, describiendo y aplicando las técnicas de escaparatismo	INA_A_0032_02. Escaparatismo y exposición de productos elaborados de panadería y pastelería	12
RA3. Cierra la operación de venta, analizando los procedimientos de registro y cobro	INA_A_0032_03. Operación de venta de productos de panadería y pastelería	12
RA4. Atiende al cliente, caracterizando y aplicando las técnicas de comunicación	INA_A_0032_04. Atención al cliente en establecimientos de panadería y pastelería	12
RA5. Resuelve quejas y reclamaciones, valorando sus implicaciones en la satisfacción del cliente	INA_A_0032_05. Quejas y reclamaciones en establecimientos de panadería y pastelería	12

ANEXO XXXI

Título de Técnico en Instalación y Amueblamiento [MAM2-I]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Instalación y Amueblamiento:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0538. Materiales en carpintería y mueble	130	4	
0539. Soluciones constructivas	195	6	
0540. Operaciones básicas de carpintería	260	8	
0541. Operaciones básicas de mobiliario	225	7	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0542. Control de almacén	60		2
0778. Planificación de la instalación	125		4
0779. Instalación de mobiliario	125		4
0780. Instalación de carpintería	215		7
0781. Instalación de estructuras de madera	125		4
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Instalación y Amueblamiento.

■ Certificado profesional MAM_C_003_4B. Instalación de estructuras de madera y elementos de carpintería.

Módulos Profesionales	Horas
0540. Operaciones básicas de carpintería	260
0542. Control de almacén	60
0778. Planificación de la instalación	125
0780. Instalación de carpintería	215
0781. Instalación de estructuras de madera	125
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	815

■ Certificado profesional MAM_C_004_4B. Instalación de mobiliario.

Módulos Profesionales	Horas
0541. Operaciones básicas de mobiliario	225
0542. Control de almacén	60
0778. Planificación de la instalación	125
0779. Instalación de mobiliario	125
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	565

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Instalación y Amueblamiento:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0540. Operaciones básicas de carpintería	MAM_B_0540. Operaciones básicas de carpintería	260
0541. Operaciones básicas de mobiliario	MAM_B_0541. Operaciones básicas de mobiliario	225
0542. Control de almacén	MAM_B_0542. Control de almacén	60
0778. Planificación de la instalación	MAM_B_0778. Planificación de la instalación	125
0779. Instalación de mobiliario	MAM_B_0779. Instalación de mobiliario	125
0780. Instalación de carpintería	MAM_B_0780. Instalación de carpintería	215
0781. Instalación de estructuras de madera	MAM_B_0781. Instalación de estructuras de madera	125

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Instalación y Amueblamiento:

■ MAM_B_0540. Operaciones básicas de carpintería.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica los sistemas de ensamblado y unión relacionando sus prestaciones con el resultado estético y funcional a obtener	MAM_A_0540_01. Sistemas de ensamblado y unión	10
RA2. Selecciona madera para la fabricación de elementos de carpintería justificando su elección en función del mecanizado a realizar y del resultado a obtener	MAM_A_0540_02. Madera para la fabricación de elementos de carpintería	10
RA3. Realiza operaciones de marcado y trazado interpretando documentación gráfica y aplicando técnicas de medición	MAM_A_0540_03. Marcado y trazado de elementos de carpintería	35
RA4. Elabora piezas de carpintería mecanizando madera con herramientas manuales	MAM_A_0540_04. Mecanizado de piezas de carpintería con herramientas manuales	55
RA5. Elabora piezas de carpintería mecanizando madera mediante máquinas convencionales	MAM_A_0540_05. Mecanizado de piezas de carpintería con máquinas convencionales	60
RA6. Compone conjuntos de carpintería ajustando sus elementos según la documentación técnica	MAM_A_0540_06. Composición de conjuntos de carpintería	70
RA7. Realiza el mantenimiento operativo de herramientas y máquinas convencionales aplicando procedimientos establecidos	MAM_A_0540_07. Mantenimiento operativo de herramientas y máquinas convencionales	10
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	MAM_A_0540_08. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en el mecanizado de piezas de carpintería	10

■ MAM_B_0541. Operaciones básicas de mobiliario.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona materiales para la fabricación de muebles justificando su elección en función de las características del producto	MAM_A_0541_01. Materiales para la fabricación de muebles	20
RA2. Elabora plantillas aplicando técnicas de marcado, corte y acabado	MAM_A_0541_02. Plantillas para la fabricación de muebles	35
RA3. Mecaniza piezas de mobiliario utilizando máquinas portátiles	MAM_A_0541_03. Mecanizado de piezas de mobiliario con máquinas portátiles	50
RA4. Mecaniza piezas de mobiliario utilizando máquinas convencionales	MAM_A_0541_04. Mecanizado de piezas de mobiliario con máquinas convencionales	50

RA5. Monta elementos de mobiliario ubicando y fijando sus piezas de acuerdo a la documentación técnica	MAM_A_0541_05. Montaje de elementos de mobiliario	50
RA6. Realiza el mantenimiento operativo de máquinas portátiles y convencionales, aplicando procedimientos establecidos	MAM_A_0541_06. Mantenimiento operativo de máquinas portátiles y convencionales	10
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	MAM_A_0541_07. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en el mecanizado de madera para muebles	10

■ **MAM_B_0542. Control de almacén.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Recepciona materias primas, componentes y productos aplicando procedimientos de inspección, registro y control establecidos	MAM_A_0542_01. Recepción de materias primas, componentes y productos	15
RA2. Almacena materias primas, componentes y productos justificando los criterios de clasificación, ubicación y control para garantizar su conservación	MAM_A_0542_02. Almacén de materias primas, componentes y productos	10
RA3. Selecciona medios de transporte para el traslado de materias primas, componentes y productos comprobando sus características y funcionamiento	MAM_A_0542_03. Movimiento de materias primas, componentes y productos	15
RA4. Prepara pedidos de materias primas, componentes y productos, justificando las medidas de gestión propuestas para optimizar las demandas cursadas	MAM_A_0542_04. Preparación de pedidos de materias primas, componentes y productos	10
RA5. Expide materias primas, componentes y productos ubicándolos según el medio de carga y transporte seleccionado	MAM_A_0542_05. Expedición de materias primas, componentes y productos	10

■ **MAM_B_0778. Planificación de la instalación.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Recopila información técnica para la instalación de carpintería y mueble, relacionando las necesidades planteadas con los condicionantes para su instalación	MAM_A_0778_01. Información técnica para la instalación de carpintería y mueble	10
RA2. Realiza planos de los espacios de instalación, aplicando normas de representación y utilizando programas de diseño	MAM_A_0778_02. Planos de los espacios de instalación con programas de diseño	45

RA3. Elabora distribuciones de conjuntos de instalación de mobiliario, utilizando aplicaciones informáticas específicas	MAM_A_0778_03. Distribución de mobiliario con aplicaciones informáticas	30
RA4. Selecciona recursos para la instalación de carpintería y mueble, relacionando los procesos con los materiales, máquinas y herramientas que hay que emplear	MAM_A_0778_04. Recursos para la instalación de carpintería y mueble	15
RA5. Elabora presupuestos de instalación de carpintería y mueble, utilizando programas informáticos y valorando las distintas soluciones de instalación	MAM_A_0778_05. Presupuestos de instalación de carpintería y mueble	25

■ **MAM_B_0779. Instalación de mobiliario.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Replantea instalaciones de mobiliario, interpretando la documentación técnica del proyecto y realizando operaciones de marcado, comprobación y nivelación	MAM_A_0779_01. Replanteo de instalaciones de mobiliario	10
RA2. Determina recursos para la instalación de mobiliario, acopiando materiales y preparando equipos y herramientas	MAM_A_0779_02. Materiales y recursos para la instalación de mobiliario	10
RA3. Instala cocinas, fijando sus elementos y realizando operaciones de regulación, ajuste y nivelación	MAM_A_0779_03. Instalación de cocinas	30
RA4. Monta muebles exentos, ensamblando sus componentes y regulándolos en función del tipo de instalación y sus condicionantes	MAM_A_0779_04. Montaje de muebles exentos	25
RA5. Instala muebles modulares, interpretando planos de montaje y montando sus elementos en función del tipo de instalación	MAM_A_0779_05. Instala muebles modulares	25
RA6. Verifica acabados de mobiliario, detectando defectos y corrigiéndolos mediante procedimientos manuales, según instrucciones del fabricante y en condiciones de salud laboral	MAM_A_0779_06. Acabados de mobiliario y corrección de defectos	15
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados a operaciones de instalación de mobiliario, medidas y equipos para prevenirlos	MAM_A_0779_07. Normas de prevención, riesgos laborales y de protección ambiental	10

■ MAM_B_0780. Instalación de carpintería.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Replantea instalaciones de carpintería, interpretando la documentación técnica del proyecto y realizando operaciones de marcado, comprobación y nivelación	MAM_A_0780_01. Replanteo de instalaciones de carpintería	15
RA2. Determina recursos para la instalación de carpintería, acopiando materiales y preparando equipos y herramientas	MAM_A_0780_02. Materiales y recursos para la instalación de carpintería	15
RA3. Instala puertas y ventanas, fijándolas a los paramentos y realizando operaciones de regulación, ajuste y nivelación	MAM_A_0780_03. Instalación de puertas y ventanas	40
RA4. Instala vestidores y armarios empotrados, fijando componentes y regulando herrajes	MAM_A_0780_04. Instalación de vestidores y armarios empotrados	35
RA5. Coloca suelos de madera y derivados, mecanizando sus componentes y aplicando las técnicas de ensamblado y fijación según los condicionantes de instalación	MAM_A_0780_05. Colocación de suelos de madera y derivados	40
RA6. Reviste paramentos verticales, mecanizando sus componentes y aplicando las técnicas de ensamblado y fijación según los condicionantes de instalación	MAM_A_0780_06. Revestimiento de paramentos verticales	35
RA7. Verifica acabados de carpintería, detectando defectos y corrigiéndolos mediante procedimientos manuales, según instrucciones del fabricante y en condiciones de salud laboral	MAM_A_0780_07. Acabados de carpintería y corrección de defectos	25
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados a operaciones de instalación de carpintería, medidas y equipos para prevenirlos	MAM_A_0780_08. Normas de prevención, riesgos laborales y de protección ambiental en operaciones de instalación de carpintería	10

■ MAM_B_0781. Instalación de estructuras de madera.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Replantea instalaciones de estructuras de madera, interpretando la documentación técnica del proyecto y realizando operaciones de marcado, comprobación y nivelación	MAM_A_0781_01. Replanteo de instalaciones de estructuras de madera	10

RA2. Determina recursos para la instalación de estructuras de madera, acopiando materiales y preparando equipos y herramientas	MAM_A_078I_02. Materiales y recursos para la instalación de estructuras de madera	10
RA3. Instala escaleras de madera y barandillas, fijando y ajustando sus elementos de acuerdo a la documentación técnica	MAM_A_078I_03. Instalación de escaleras de madera y barandillas	30
RA4. Instala artesonados y techos decorativos, mecanizando elementos complementarios (molduras, filetes y cerámica, entre otros) y aplicando técnicas de fijación en altura	MAM_A_078I_04. Instalación de artesonados y techos decorativos	25
RA5. Mecaniza piezas de madera para la instalación de estructuras, componiendo sus elementos mediante ensambles y herrajes	MAM_A_078I_05. Mecanizado de piezas para la instalación de estructuras	25
RA6. Aplica acabados y tratamientos preventivos, justificando la selección de los productos, útiles y medios y aplicándolos con medios mecánicos y manuales	MAM_A_078I_06. Acabados, tratamientos preventivos y medios de aplicación	15
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados a operaciones de instalación de estructuras de madera, medidas y equipos para prevenirlos	MAM_A_078I_07. Normas de prevención, riesgos laborales y de protección ambiental en operaciones de instalación de estructuras de madera	10

ANEXO XXXII

Título de Técnico en Carpintería y Mueble [MAM2-2]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Carpintería y Mueble:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0538. Materiales en carpintería y mueble	130	4	
0539. Soluciones constructivas	195	6	
0540. Operaciones básicas de carpintería	260	8	
0541. Operaciones básicas de mobiliario	225	7	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0542. Control de almacén	60		2
0543. Documentación técnica	120		4
0544. Mecanizado de madera y derivados	185		6
0545. Mecanizado por control numérico en carpintería y mueble	95		3
0546. Montaje de carpintería y mueble	95		3
0547. Acabados en carpintería y mueble	95		3
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Carpintería y Mueble.

■ Certificado profesional MAM_C_001_4B. Mecanizado de madera y derivados de carpintería y mueble con equipos manuales y semiautomáticos.

Módulos Profesionales	Horas
0540. Operaciones básicas de carpintería	260
0541. Operaciones básicas de mobiliario	225
0544. Mecanizado de madera y derivados	185
0545. Mecanizado por control numérico en carpintería y mueble	95
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	795

■ Certificado profesional MAM_C_002_4B. Montaje de carpintería y mueble.

Módulos Profesionales	Horas
0538. Materiales en carpintería y mueble	130
0542. Control de almacén	60
0546. Montaje de carpintería y mueble	95
0547. Acabados en carpintería y mueble	95
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	410

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Carpintería y Mueble:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0540. Operaciones básicas de carpintería	MAM_B_0540. Operaciones básicas de carpintería	260
0541. Operaciones básicas de mobiliario	MAM_B_0541. Operaciones básicas de mobiliario	225
0542. Control de almacén	MAM_B_0542. Control de almacén	60
0544. Mecanizado de madera y derivados	MAM_B_0544. Mecanizado de madera y derivados	185
0545. Mecanizado por control numérico en carpintería y mueble	MAM_B_0545. Mecanizado por control numérico en carpintería y mueble	95
0546. Montaje de carpintería y mueble	MAM_B_0546. Montaje de carpintería y mueble	95
0547. Acabados en carpintería y mueble	MAM_B_0547. Acabados en carpintería y mueble	95

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Carpintería y Mueble:

■ **MAM_B_0540. Operaciones básicas de carpintería.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica los sistemas de ensamblado y unión relacionando sus prestaciones con el resultado estético y funcional a obtener	MAM_A_0540_01. Sistemas de ensamblado y unión	10
RA2. Selecciona madera para la fabricación de elementos de carpintería justificando su elección en función del mecanizado a realizar y del resultado a obtener	MAM_A_0540_02. Madera para la fabricación de elementos de carpintería	10
RA3. Realiza operaciones de marcado y trazado interpretando documentación gráfica y aplicando técnicas de medición	MAM_A_0540_03. Marcado y trazado de elementos de carpintería	35
RA4. Elabora piezas de carpintería mecanizando madera con herramientas manuales	MAM_A_0540_04. Mecanizado de piezas de carpintería con herramientas manuales	55
RA5. Elabora piezas de carpintería mecanizando madera mediante máquinas convencionales	MAM_A_0540_05. Mecanizado de piezas de carpintería con máquinas convencionales	60
RA6. Compone conjuntos de carpintería ajustando sus elementos según la documentación técnica	MAM_A_0540_06. Composición de conjuntos de carpintería	70
RA7. Realiza el mantenimiento operativo de herramientas y máquinas convencionales aplicando procedimientos establecidos	MAM_A_0540_07. Mantenimiento operativo de herramientas y máquinas convencionales	10
RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	MAM_A_0540_08. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en el mecanizado de piezas de carpintería	10

■ **MAM_B_0541. Operaciones básicas de mobiliario.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona materiales para la fabricación de muebles justificando su elección en función de las características del producto	MAM_A_0541_01. Materiales para la fabricación de muebles	20
RA2. Elabora plantillas aplicando técnicas de marcado, corte y acabado	MAM_A_0541_02. Plantillas para la fabricación de muebles	35
RA3. Mecaniza piezas de mobiliario utilizando máquinas portátiles	MAM_A_0541_03. Mecanizado de piezas de mobiliario con máquinas portátiles	50

RA4. Mecaniza piezas de mobiliario utilizando máquinas convencionales	MAM_A_0541_04. Mecanizado de piezas de mobiliario con máquinas convencionales	50
RA5. Monta elementos de mobiliario ubicando y fijando sus piezas de acuerdo a la documentación técnica	MAM_A_0541_05. Montaje de elementos de mobiliario	50
RA6. Realiza el mantenimiento operativo de máquinas portátiles y convencionales, aplicando procedimientos establecidos	MAM_A_0541_06. Mantenimiento operativo de máquinas portátiles y convencionales	10
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	MAM_A_0541_07. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en el mecanizado de madera para muebles	10

■ **MAM_B_0542. Control de almacén.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Recepciona materias primas, componentes y productos aplicando procedimientos de inspección, registro y control establecidos	MAM_A_0542_01. Recepción de materias primas, componentes y productos	15
RA2. Almacena materias primas, componentes y productos justificando los criterios de clasificación, ubicación y control para garantizar su conservación	MAM_A_0542_02. Almacén de materias primas, componentes y productos	10
RA3. Selecciona medios de transporte para el traslado de materias primas, componentes y productos comprobando sus características y funcionamiento	MAM_A_0542_03. Movimiento de materias primas, componentes y productos	15
RA4. Prepara pedidos de materias primas, componentes y productos, justificando las medidas de gestión propuestas para optimizar las demandas cursadas	MAM_A_0542_04. Preparación de pedidos de materias primas, componentes y productos	10
RA5. Expide materias primas, componentes y productos ubicándolos según el medio de carga y transporte seleccionado	MAM_A_0542_05. Expedición de materias primas, componentes y productos	10

■ **MAM_B_0544. Mecanizado de madera y derivados.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona materiales para la fabricación en carpintería y mueble, aplicando métodos de optimización	MAM_A_0544_01. Selección de Materiales para la fabricación en carpintería y mueble	20
RA2. Prepara la fabricación de elementos de madera y derivados, marcando piezas y	MAM_A_0544_02. Fabricación de elementos de madera y derivados	35

determinando operaciones de mecanizado convencional		
RA3. Pone a punto máquinas de mecanizado convencional ajustando sus parámetros y verificando primeras piezas	MAM_A_0544_03. Puesta a punto de máquinas de mecanizado convencional	35
RA4. Obtiene piezas y subconjuntos, realizando operaciones de mecanizado-prensado y verificando la calidad del producto	MAM_A_0544_04. Mecanizado de piezas y subconjuntos de carpintería y mueble	65
RA5. Mantiene operativas máquinas y equipos, describiendo y realizando operaciones de limpieza, afilado de herramientas y sustitución de elementos	MAM_A_0544_05. Mantenimiento operativo de máquinas y equipos	15
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y adoptando las medidas necesarias para prevenirlos	MAM_A_0544_06. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en el mecanizado de maderas y derivados	15

■ **MAM_B_0545. Mecanizado por control numérico en carpintería y mueble.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza programas de control numérico (CNC) para el mecanizado de piezas de madera y derivados, interpretando manuales y aplicando sistemas de programación	MAM_A_0545_01. Programación de máquinas de control numérico (CNC) para el mecanizado de piezas de madera y derivados	25
RA2. Prepara máquinas de control numérico (CNC), cargando programas y disponiendo herramientas y útiles	MAM_A_0545_02. Preparación de máquinas de control numérico (CNC) para el mecanizado de piezas de madera y derivados	10
RA3. Controla procesos de mecanizado por control numérico (CNC) relacionando el funcionamiento del programa-máquina con la calidad de las piezas obtenidas	MAM_A_0545_03. Mecanizado de piezas y subconjuntos de carpintería y mueble con máquinas de control numérico (CNC)	45
RA4. Realiza el mantenimiento de primer nivel de máquinas de control numérico (CNC), interpretando manuales y aplicando los procedimientos establecidos	MAM_A_0545_04. Mantenimiento de primer nivel de máquinas de control numérico (CNC)	10
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y adoptando las medidas necesarias para prevenirlos	MAM_A_0545_05. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en el mecanizado por control numérico en carpintería y mueble	5

■ **MAM_B_0546. Montaje de carpintería y mueble.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito
--------------------	-------------------------------------	-----------------

		autonómico (HORAS)
RA1. Organiza el montaje de muebles y carpintería, relacionando la secuencia de operaciones establecida con las materias primas seleccionadas	MAM_A_0546_01. Organización del montaje de muebles y carpintería	5
RA2. Prepara maquinaria, útiles y accesorios para el montaje de elementos de carpintería y mueble, determinando recursos y comprobando su funcionamiento	MAM_A_0546_02. Preparación de maquinaria, útiles y accesorios para el montaje de elementos de carpintería y mueble	10
RA3. Compone conjuntos de carpintería y mueble, interpretando las especificaciones técnicas del producto y aplicando procedimientos de montaje	MAM_A_0546_03. Composición de conjuntos de carpintería y mueble en el Montaje de carpintería y mueble	40
RA4. Monta herrajes y accesorios, interpretando instrucciones técnicas y realizando operaciones de verificación y funcionamiento	MAM_A_0546_04. Montaje de herrajes y accesorios en elementos de carpintería y mueble	20
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos	MAM_A_0546_05. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en el montaje de carpintería y mueble	20

■ MAM_B_0547. Acabados en carpintería y mueble.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Comprueba características superficiales del soporte, identificando los defectos y describiendo las medidas correctoras	MAM_A_0547_01. Preparación de superficies para acabado de carpintería y mueble	25
RA2. Prepara productos de acabado, interpretando instrucciones del fabricante y mezclando sus componentes en condiciones de seguridad y salud laboral	MAM_A_0547_02. Preparación de productos para acabado de carpintería y mueble	15
RA3. Realiza acabados protectores y decorativos sobre superficies de madera y derivados, justificando la selección del producto y aplicándolo con medios mecánicos y manuales	MAM_A_0547_03. Aplicación de acabados de carpintería y mueble	35
RA4. Controla el proceso de secado-curado, identificando los defectos y describiendo las medidas correctoras	MAM_A_0547_04. Control del proceso de secado-curado en acabados de carpintería y mueble	10
RA5. Aplica procedimientos de gestión de residuos, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	MAM_A_0547_05. Gestión de residuos en acabados de carpintería y mueble	10

ANEXO XXXIII

Título de Técnico en Operaciones de Laboratorio [QUI2-I]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Operaciones de Laboratorio:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1249. Química aplicada	280	9	
1250. Muestreo y operaciones unitarias de laboratorio	190	6	
1251. Pruebas fisicoquímicas	160	5	
1252. Servicios auxiliares en el laboratorio	100	3	
1253. Seguridad y organización en el laboratorio	80	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	100		3
1254. Técnicas básicas de microbiología y bioquímica	150		5
1255. Operaciones de análisis químico	220		7
1256. Ensayos de materiales	120		4
1257. Almacenamiento y distribución en el laboratorio	60		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Operaciones de Laboratorio.

■ Certificado profesional QUI_C_004_4B. Servicios auxiliares y almacenamiento de productos químicos (APQ).

Módulos Profesionales	Horas
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	100
I249. Química aplicada	280
I252. Servicios auxiliares en el laboratorio	100
I253. Seguridad y organización en el laboratorio	80
I257. Almacenamiento y distribución en el laboratorio	60
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	650

■ Certificado profesional QUI_C_005_4B. Muestreo y análisis en laboratorios.

Módulos Profesionales	Horas
I250. Muestreo y operaciones unitarias de laboratorio	190
I251. Pruebas fisicoquímicas	160
I252. Servicios auxiliares en el laboratorio	100
I255. Operaciones de análisis químico	220
I782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	700

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Operaciones de Laboratorio:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	QUI_B_0116. Principios de mantenimiento electromecánico	100
I249. Química aplicada	QUI_B_I249. Química aplicada	280
I250. Muestreo y operaciones unitarias de laboratorio	QUI_B_I250. Muestreo y operaciones unitarias de laboratorio	190
I251. Pruebas fisicoquímicas	QUI_B_I251. Pruebas fisicoquímicas	160
I252. Servicios auxiliares en el laboratorio	QUI_B_I252. Servicios auxiliares en el laboratorio	100
I253. Seguridad y organización en el laboratorio	QUI_B_I253. Seguridad y organización en el laboratorio	80
I255. Operaciones de análisis químico	QUI_B_I255. Operaciones de análisis químico	220
I257. Almacenamiento y distribución en el laboratorio	QUI_B_I257. Almacenamiento y distribución en el laboratorio	60

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Operaciones de Laboratorio:

■ QUI_B_0116. Principios de mantenimiento electromecánico.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica los elementos mecánicos de equipos, máquinas e instalaciones, describiendo la función que realizan y su influencia en el conjunto	QUI_A_0116_01. Elementos mecánicos de equipos, máquinas e instalaciones	25
RA2. Reconoce los elementos que intervienen en las instalaciones neumáticas, analizando la función que realizan y su influencia en el conjunto de la instalación	QUI_A_0116_02. Sistemas Neumáticos en la industria	15
RA3. Reconoce los elementos de las instalaciones hidráulicas describiendo la función que realizan	QUI_A_0116_03. Sistemas Hidráulicos en la industria	15
RA4. Identifica los elementos de las instalaciones eléctricas describiendo la misión que realizan en el conjunto de la instalación	QUI_A_0116_04. Elementos de las instalaciones eléctricas	10
RA5. Identifica las máquinas eléctricas y los elementos constructivos que intervienen en el acoplamiento de los equipos industriales del sector, describiendo su funcionamiento y aplicaciones	QUI_A_0116_05. Máquinas eléctricas y elementos constructivos de equipos industriales	10
RA6. Aplica el mantenimiento de primer nivel, relacionando los procedimientos utilizados con los equipos e instalaciones implicados	QUI_A_0116_06. Mantenimiento de primer nivel	25

■ QUI_B_1249. Química aplicada.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza los elementos y compuestos químicos, relacionando sus propiedades con el tipo de enlace	QUI_A_1249_01. Caracterización de elementos y compuestos químicos	40
RA2. Clasifica los compuestos orgánicos, reconociendo sus propiedades y comportamiento químico	QUI_A_1249_02. Clasificación de compuestos orgánicos	40
RA3. Prepara mezclas y disoluciones con la concentración requerida, seleccionando los materiales y productos necesarios	QUI_A_1249_03. Preparación de mezclas y disoluciones	70
RA4. Define las reacciones químicas describiendo sus aplicaciones analíticas	QUI_A_1249_04. Aplicación analítica de la reacción química	70

RA5. Caracteriza los procesos básicos de producción química, distinguiendo la reacción que los produce	QUI_A_1249_05. Caracterización de procesos básicos de producción química	60
--	--	----

■ QUI_B_1250. Muestreo y operaciones unitarias de laboratorio.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Toma muestras, aplicando procedimientos normalizados de trabajo	QUI_A_1250_01. Técnicas de toma de muestra	25
RA2. Acondiciona muestras para el análisis, siguiendo procedimientos normalizados de trabajo	QUI_A_1250_02. Acondicionamiento de muestras para el análisis	30
RA3. Realiza operaciones mecánicas sobre las muestras, aplicando los procedimientos establecidos	QUI_A_1250_03. Operaciones mecánicas sobre las muestras para análisis	40
RA4. Realiza operaciones térmicas sobre las muestras, aplicando los procedimientos normalizados	QUI_A_1250_04. Operaciones térmicas sobre las muestras para análisis	50
RA5. Realiza operaciones difusionales, siguiendo procedimientos normalizados de trabajo	QUI_A_1250_05. Operaciones difusionales sobre las muestras para análisis	45

■ QUI_B_1251. Pruebas fisicoquímicas.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza la materia identificando sus propiedades fisicoquímicas	QUI_A_1251_01. Propiedades fisicoquímicas de la materia	15
RA2. Determina propiedades físicas de la materia, aplicando pruebas estandarizadas	QUI_A_1251_02. Propiedades físicas de la materia	30
RA3. Determina propiedades de la materia asociadas a los cambios de estado, aplicando procedimientos normalizados	QUI_A_1251_03. Propiedades de la materia asociadas a cambios de estado	25
RA4. Determina propiedades coligativas de las disoluciones, aplicando procedimientos normalizados	QUI_A_1251_04. Propiedades coligativas de las disoluciones	25
RA5. Mide propiedades de líquidos, aplicando procedimientos normalizados	QUI_A_1251_05. Medida de propiedades de líquidos	30
RA6. Mide propiedades ópticas, aplicando procedimientos normalizados	QUI_A_1251_06. Medida de propiedades ópticas	35

■ QUI_B_I252. Servicios auxiliares en el laboratorio.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza los equipos e instalaciones auxiliares de un laboratorio, describiendo la función que realizan	QUI_A_I252_01. Instalaciones auxiliares de laboratorio	20
RA2. Opera con equipos e instalaciones de agua para el laboratorio, controlando los parámetros de funcionamiento establecidos	QUI_A_I252_02. Operaciones con equipos e instalaciones de agua para el laboratorio	20
RA3. Opera con instalaciones de suministro de gases, cumpliendo la normativa vigente	QUI_A_I252_03. Mantenimiento de instalaciones de suministro de gases	20
RA4. Opera con instalaciones de producción de vacío, siguiendo los procedimientos normalizados de trabajo	QUI_A_I252_04. Mantenimiento de instalaciones de vacío	15
RA5. Opera con sistemas de calefacción y refrigeración, relacionando las condiciones ambientales con las requeridas para el desarrollo de los procesos en el laboratorio	QUI_A_I252_05. Operaciones con los sistemas de calefacción y refrigeración	25

■ QUI_B_I253. Seguridad y organización en el laboratorio.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza actuaciones en casos de riesgo o emergencia simulada, seleccionando la normativa de prevención de riesgos relativa a las operaciones de laboratorio	QUI_A_I253_01. Realización de actuaciones de emergencia en operaciones de laboratorio	25
RA2. Aplica normas de seguridad, relacionándolas con los factores de riesgo en el laboratorio	QUI_A_I253_02. Aplicación normas de seguridad en laboratorio	30
RA3. Identifica los posibles contaminantes ambientales en el laboratorio, seleccionando la normativa establecida	QUI_A_I253_03. Identificación de contaminantes ambientales en laboratorio	25
RA4. Gestiona los residuos del laboratorio, identificando sus características y peligrosidad	QUI_A_I253_04. Gestión de residuos de laboratorio	25
RA5. Aplica protocolos de gestión de la calidad, relacionándolos con los procedimientos de trabajo	QUI_A_I253_05. Protocolos de gestión de la calidad en el laboratorio	20

■ QUI_B_I255. Operaciones de análisis químico.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Identifica las técnicas para el análisis químico, describiendo sus principios básicos	QUI_A_I255_01. Identificación de técnicas para el análisis químico	20
RA2. Realiza análisis volumétricos, aplicando el procedimiento establecido	QUI_A_I255_02. Realización de análisis volumétricos	40
RA3. Realiza determinaciones gravimétricas, siguiendo el procedimiento normalizado de trabajo	QUI_A_I255_03. Realización de análisis gravimétricos	25
RA4. Aplica técnicas electroquímicas, utilizando los procedimientos establecidos de trabajo	QUI_A_I255_04. Realización de técnicas de análisis electroquímicas	30
RA5. Aplica técnicas espectrofotométricas, siguiendo los procedimientos establecidos de trabajo	QUI_A_I255_05. Realización de técnicas de análisis espectrofotométricas	65
RA6. Aplica técnicas de separación, utilizando el procedimiento establecido de trabajo	QUI_A_I255_06. Aplicación de técnicas de separación	40

■ QUI_B_I257. Almacenamiento y distribución en el laboratorio.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza las instalaciones de almacenamiento, interpretando la normativa establecida	QUI_A_I257_01. Normativa de almacenamiento de productos químicos	10
RA2. Clasifica los productos para su almacenaje, utilizando criterios de calidad y seguridad	QUI_A_I257_02. Clasificación de productos químicos para el almacenaje	10
RA3. Realiza la recepción y expedición de productos y materiales, identificando la documentación asociada	QUI_A_I257_03. Recepción de materias primas	10
RA4. Realiza el almacenamiento de productos, justificando su distribución y organización en función de sus características	QUI_A_I257_04. Gestión de almacén de productos químicos (APQ)	25
RA5. Envasa y etiqueta los productos y muestras, relacionando los requerimientos establecidos con las características de los envases	QUI_A_I257_05. Envasado y etiquetado de productos químicos	25

ANEXO XXXIV

Título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia [SAN2-2]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0020. Primeros auxilios	70	2	
0061. Anatomofisiología y patología básicas	170	5	
0099. Disposición y venta de productos	65	2	
0100. Oficina de farmacia	185	6	
0103. Operaciones básicas de laboratorio	185	6	
0105. Promoción de la salud	135	4	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0101. Dispensación de productos farmacéuticos	245		8
0102. Dispensación de productos parafarmacéuticos	215		7
0104. Formulación magistral	190		6
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

Nota. A la fecha de publicación de este decreto no se han publicado los reales decretos que regulan las ofertas A, B y C correspondientes al título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia.

ANEXO XXXV

Título de Técnico en Emergencias Sanitarias [SAN2-3]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Emergencias Sanitarias:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0054. Dotación sanitaria	120	4	
0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia	235	7	
0057. Evacuación y traslado de pacientes	215	7	
0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia	70	2	
0061. Anatomofisiología y patología básicas	170	5	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0052. Mantenimiento mecánico preventivo del vehículo	105		3
0053. Logística sanitaria en emergencias	150		5
0056. Atención sanitaria especial en situaciones de emergencia	240		8
0059. Planes de emergencias y dispositivos de riesgo previsibles	90		3
0060. Teleemergencia	65		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

Nota. A la fecha de publicación de este decreto no se han publicado los reales decretos que regulan las ofertas A, B y C correspondientes al título de Técnico en Emergencias Sanitarias.

ANEXO XXXVI
Título de Técnico en Emergencias y Protección Civil
[SEA2-I]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Emergencias y Protección Civil:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia	235	7	
0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia	70	2	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias	120	4	
1530. Intervención operativa en extinción de incendios urbanos	235	7	
1532. Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate	150	5	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
1529. Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales	210		7
1531. Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico	210		7
1533. Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias	80		2
1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias	150		5
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

Nota. A la fecha de publicación de este decreto no se han publicado los reales decretos que regulan las ofertas A, B y C correspondientes al título de Técnico en Emergencias y Protección Civil.

ANEXO XXXVII

Título de Técnico en Seguridad [SEA2-2]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Seguridad:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
1674. Ordenamiento jurídico en seguridad	225	7	
1675. Habilidades sociopersonales	195	6	
1676. Tecnología aplicada a la seguridad	165	5	
1677. Acondicionamiento físico y defensa personal	225	7	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0020. Primeros auxilios	70		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1678. Vigilancia e intervención operativa básica en incendios	120		4
1679. Vigilancia y protección	270		9
1680. Guarderío rural, cinegético, fluvial y marítimo	190		6
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

Nota. A la fecha de publicación de este decreto no se han publicado los reales decretos que regulan las ofertas A, B y C correspondientes al título de Técnico en Seguridad.

ANEXO XXXVIII

Título de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia [SSC2-I]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0212. Características y necesidades de las personas en situación de dependencia	190	6	
0213. Atención y apoyo psicosocial	250	8	
0216. Atención sanitaria	230	7	
0217. Atención higiénica	140	4	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0020. Primeros auxilios	70		2
0210. Organización de la atención a las personas en situación de dependencia	120		4
0211. Destrezas sociales	90		3
0214. Apoyo a la comunicación	90		3
0215. Apoyo domiciliario	190		6
0831. Teleasistencia	90		3
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia.

Nota. A la fecha de publicación de este decreto no se han publicado ofertas C correspondientes al título de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia.

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0020. Primeros auxilios	SSC_B_0020. Primeros auxilios	70

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia:

■ SSC_B_0020. Primeros auxilios.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza la valoración inicial de la asistencia en una urgencia, describiendo riesgos, recursos disponibles y tipo de ayuda necesaria	SSC_A_0020_01. Valoración inicial en situaciones de emergencia	15
RA2. Aplica técnicas de soporte vital básico, describiéndolas y relacionándolas con el objetivo a conseguir	SSC_A_0020_02. Aplicación de técnicas de soporte vital	25
RA3. Aplica procedimientos de inmovilización y movilización de víctimas, seleccionando los medios materiales y las técnicas	SSC_A_0020_03. Aplicación de técnicas de inmovilización-movilización en accidentes	20
RA4. Aplica técnicas de apoyo psicológico y de autocontrol a la persona accidentada y sus acompañantes, describiendo y aplicando las estrategias de comunicación adecuadas	SSC_A_0020_04. Apoyo psicológico en accidentes	10

ANEXO XXXIX

Título de Técnico en Confección y Moda [TCP2-2]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Confección y Moda:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	100	3	
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0264. Moda y tendencias	100	3	
0267. Corte de materiales	190	6	
0269. Confección industrial	280	9	
0275. Materias textiles y piel	140	4	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0265. Patrones	190		6
0268. Confección a medida	280		9
0270. Acabados en confección	120		4
0271. Información y atención al cliente	60		2
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Confección y Moda.

■ Certificado profesional TCP_C_001_4B. Confección y arreglos de prendas y complementos en el vestuario a medida.

Módulos Profesionales	Horas
0264. Moda y tendencias	100
0265. Patrones	190

0268. Confección a medida	280
0270. Acabados en confección	120
0271. Información y atención al cliente	60
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 780	

■ Certificado profesional TCP_C_002_4B. Operaciones de corte y confección en la industria textil.

Módulos Profesionales	Horas
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	100
0267. Corte de materiales	190
0269. Confección industrial	280
0275. Materias textiles y piel	140
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL: 740	

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Confección y Moda:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0116. Principios de mantenimiento electromecánico	TCP_B_0116. Principios de mantenimiento electromecánico	100
0265. Patrones	TCP_B_0265. Patrones	190
0267. Corte de materiales	TCP_B_0267. Corte de materiales	190
0268. Confección a medida	TCP_B_0268. Confección a medida	280
0269. Confección industrial	TCP_B_0269. Confección industrial	280
0270. Acabados en confección	TCP_B_0270. Acabados en confección	120
0271. Información y atención al cliente	TCP_B_0271. Información y atención al cliente	60
0275. Materias textiles y piel	TCP_B_0275. Materias textiles y piel	140

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Confección y Moda:

■ TCP_B_0116. Principios de mantenimiento electromecánico.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)

RA1. Identifica los elementos mecánicos de equipos, máquinas e instalaciones, describiendo la función que realizan los elementos mecánicos y su influencia en el conjunto	TCP_A_0116_01. Elementos mecánicos de equipos, máquinas e instalaciones	25
RA2. Reconoce los elementos que intervienen en las instalaciones neumáticas, analizando la función que realizan y su influencia en el conjunto de la instalación	TCP_A_0116_02. Sistemas Neumáticos en la industria	15
RA3. Reconoce los elementos de las instalaciones hidráulicas, describiendo la función que realizan	TCP_A_0116_03. Sistemas Hidráulicos en la industria	15
RA4. Identifica los elementos de las instalaciones eléctricas, describiendo la misión que realizan en el conjunto de la instalación	TCP_A_0116_04. Elementos de las instalaciones eléctricas	10
RA5. Identifica las máquinas eléctricas y los elementos constructivos que intervienen en el acoplamiento de los equipos industriales del sector, describiendo su funcionamiento y aplicaciones	TCP_A_0116_05. Máquinas eléctricas y elementos constructivos de equipos industriales	10
RA6. Aplica el mantenimiento de primer nivel, relacionando los procedimientos utilizados con los equipos e instalaciones implicados	TCP_A_0116_06. Mantenimiento de primer nivel	25

■ TCP_B_0265. Patrones.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Toma medidas sobre el modelo relacionándolas con el sistema de tallaje	TCP_A_0265_01. Obtención de medidas sobre modelos	30
RA2. Identifica las piezas o patrones en los que compone un modelo, reconociendo sus formas y dimensiones	TCP_A_0265_02. Identificación de piezas o patrones	20
RA3. Elabora patrones base, aplicando los perfiles de patronaje establecidos	TCP_A_0265_03. Elaboración de patrones base	70
RA4. Transforma patrones base, verificando su adaptación a las características del modelo	TCP_A_0265_04. Transformación de patrones base	70

■ TCP_B_0267. Corte de materiales.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Realiza marcas de tejidos, pieles y otros materiales para el corte, relacionando	TCP_A_0267_01. Realización de marcas para el corte	50

la disposición de patrones con la optimización		
RA2. Prepara máquinas, equipos e instrumentos de corte en confección, justificando la secuencia de operaciones e identificando los parámetros de funcionamiento	TCP_A_0267_02. Preparación de máquinas, equipos e instrumentos	30
RA3. Corta piezas, tejidos, piel y otros materiales, justificando la técnica seleccionada en función del producto	TCP_A_0267_03. Corte de piezas	80
RA4. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales en el corte de piezas, identificando los riesgos asociados y las medidas de prevención	TCP_A_0267_04. Normativa en prevención de riesgos laborales y ambientales en el corte de piezas	30

■ TCP_B_0268. Confección a medida.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Prepara máquinas y equipos de costura en confección a medida, seleccionando útiles y accesorios en función del producto que se desea obtener	TCP_A_0268_01. Preparación de máquinas y equipos para confección	40
RA2. Cose a mano tejidos o pieles en confección a medida, justificando el tipo de unión, puntada, útiles y herramientas seleccionadas	TCP_A_0268_02. Confección a mano	60
RA3. Cose a máquina tejidos y pieles en confección a medida, justificando el tipo de unión, puntada y accesorios en función del tipo de producto	TCP_A_0268_03. Confección a máquina	140
RA4. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales en los procesos de confección a medida, identificando los riesgos asociados y las medidas de prevención	TCP_A_0268_04. Normativa en prevención de riesgos laborales	40

■ TCP_B_0269. Confección industrial.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona la información relevante para la confección industrial, interpretando documentación técnica y relacionándola con las características del producto final	TCP_A_0269_01. Documentación técnica en confección industrial	45

RA2. Prepara máquinas y otros equipos de ensamblaje en confección industrial, justificando las variables seleccionadas y sus valores de consigna	TCP_A_0269_02. Preparación de máquinas y equipos de ensamblaje en confección industrial	45
RA3. Ensambla componentes y fornituras, describiendo las técnicas seleccionadas y relacionándolos con las características del producto final	TCP_A_0269_03. Ensamblaje de componentes y fornituras	130
RA4. Controla la calidad del proceso relacionándola con la mejora continua del mismo	TCP_A_0269_04. Verificación de la calidad del proceso	40
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales en los procesos de confección industrial, identificando los riesgos asociados y las medidas de prevención	TCP_A_0269_05. Cumplimiento de la normativa en prevención de riesgos laborales	20

■ TCP_B_0270. Acabados en confección.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Prepara máquinas y otros equipos de acabados en confección, justificando la secuencia de operaciones e identificando los parámetros de funcionamiento	TCP_A_0270_01. Preparación de máquinas y equipos para confección	20
RA2. Acaba el producto de confección, analizando las características del mismo y justificando la técnica seleccionada	TCP_A_0270_02. Acabados de productos de confección	20
RA3. Aplica tratamientos especiales de acabado de prendas y artículos de textil y piel, analizando los aspectos y características marcados por las tendencias de moda	TCP_A_0270_03. Aplicación de tratamientos especiales para acabados textiles	20
RA4. Plancha prendas o artículos textiles, analizando la calidad del producto final	TCP_A_0270_04. Planchado de prendas y artículos textiles	20
RA5. Presenta artículos acabados, analizando fichas técnicas, etiquetado y normativa vigente	TCP_A_0270_05. Presentación final y etiquetado de artículos acabados	20
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales, en el acabado de productos de confección, identificando los riesgos asociados y las medidas de protección	TCP_A_0270_06. Normativa en prevención de riesgos laborales	20

■ TCP_B_0271. Información y atención al cliente.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Atiende a clientes, justificando y aplicando diferentes técnicas de comunicación	TCP_A_0271_01. Atención al cliente	15
RA2. Ejecuta actividades de asesoramiento, describiendo y aplicando las fases de un proceso de atención al cliente	TCP_A_0271_02. Asesoramiento y realización en procesos de atención al cliente	10
RA3. Realiza presupuestos de proyectos de vestuario a medida, analizando y valorando las actividades asociadas y materiales utilizados en el proceso	TCP_A_0271_03. Realización de presupuestos de vestuario a medida	15
RA4. Formaliza encargos y entrega de productos y artículos confeccionados, describiendo y aplicando la documentación relacionada	TCP_A_0271_04. Formalización de encargos	10
RA5. Atiende reclamaciones, quejas o sugerencias de los clientes potenciales, reconociendo y aplicando criterios y procedimientos de actuación	TCP_A_0271_05. Atención a reclamaciones	10

■ TCP_B_0275. Materias textiles y piel.

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Reconoce materias textiles, describiendo sus propiedades y aplicaciones	TCP_A_0275_01. Reconocimiento de materias textiles, propiedades y aplicaciones	40
RA2. Reconoce pieles y cueros de aplicación en la fabricación de artículos o uso industrial, identificando el origen de las mismas, cualidades y defectos	TCP_A_0275_02. Reconocimiento de pieles y cueros	30
RA3. Identifica elementos complementarios, relacionándolos con sus aplicaciones en confección, calzado y marroquinería	TCP_A_0275_03. Identificación de elementos complementarios	20
RA4. Aplica técnicas y especificaciones de conservación de materiales de confección, calzado y marroquinería, relacionándolas con sus características y propiedades y estado	TCP_A_0275_04. Conservación, almacenamiento y manipulación	25
RA5. Identifica los textiles técnicos y otras materias específicas describiendo sus características y aplicaciones	TCP_A_0275_05. Identificación de los textiles técnicos y materias específicas	25

ANEXO XL

Título de Técnico en Carrocería [TMV2-I]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Carrocería:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0254. Elementos amovibles	200	6	
0255. Elementos metálicos y sintéticos	255	8	
0256. Elementos fijos	255	8	
0260. Mecanizado básico	100	3	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0257. Preparación de superficies	215		7
0258. Elementos estructurales del vehículo	190		6
0259. Embellecimiento de superficies	245		8
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Carrocería.

■ Certificado profesional TMV_C_001_4B. Preparación, protección y embellecimiento de superficies de carrocerías.

Módulos Profesionales	Horas
0257. Preparación de superficies	215
0259. Embellecimiento de superficies	245
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	490

■ Certificado profesional TMV_C_002_4B. Mantenimiento de estructuras y de elementos no estructurales de carrocerías.

Módulos Profesionales	Horas
0254. Elementos amovibles	200
0255. Elementos metálicos y sintéticos	255
0256. Elementos fijos	255
0258. Elementos estructurales del vehículo	190
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	930

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Carrocería:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0156. Inglés Profesional (GM)	TMV_B_0156. Inglés Profesional (GM)	80
0254. Elementos amovibles	TMV_B_0254. Elementos amovibles	200
0255. Elementos metálicos y sintéticos	TMV_B_0255. Elementos metálicos y sintéticos	255
0256. Elementos fijos	TMV_B_0256. Elementos fijos	255
0257. Preparación de superficies	TMV_B_0257. Preparación de superficies	215
0258. Elementos estructurales del vehículo	TMV_B_0258. Elementos estructurales del vehículo	190
0259. Embellecimiento de superficies	TMV_B_0259. Embellecimiento de superficies	245
0260. Mecanizado básico	TMV_B_0260. Mecanizado básico	100

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Carrocería:

■ TMV_B_0156. Inglés Profesional (GM).

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Comprende información, de índole profesional y cotidiana, contenida en discursos orales sencillos, emitidos en lengua estándar, descifrando el contenido global del mensaje, y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes	TMV_A_0156_01. Comprensión de discursos orales sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA2. Comprende información profesional contenida en textos escritos sencillos,	TMV_A_0156_02. Comprensión de textos escritos sencillos de carácter	17

analizando de forma comprensiva su contenido	cotidiano y profesional en lengua inglesa	
RA3. Produce mensajes orales sencillos, claros y estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales	TMV_A_0156_03. Producción de mensajes orales sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA4. Redacta textos sencillos en lengua estándar, relacionando las reglas gramaticales con la finalidad de los mismos	TMV_A_0156_04. Elaboración de textos sencillos relacionados con actividades cotidianas y del sector profesional en lengua inglesa	17
RA5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera	TMV_A_0156_05. Aplicación de normas socioculturales y protocolarias del país de lengua inglesa	12

■ **TMV_B_0254. Elementos amovibles.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Monta elementos amovibles atornillados, grapados y remachados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos	TMV_A_0254_01. Montaje de elementos amovibles atornillados, grapados y remachados	30
RA2. Monta elementos amovibles pegados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos	TMV_A_0254_02. Montaje de elementos amovibles pegados	35
RA3. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de suspensión y dirección, interpretando especificaciones para el desmontaje y montaje	TMV_A_0254_03. Desmontaje y montaje de suspensión y dirección	55
RA4. Sustituye elementos mecánicos, de los sistemas de refrigeración, admisión y escape, interpretando especificaciones técnicas	TMV_A_0254_04. Desmontaje y montaje de los sistemas de refrigeración, admisión y escape del motor	40
RA5. Sustituye elementos de los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación, interpretando especificaciones técnicas	TMV_A_0254_05. Sustitución de elementos de los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación	40

■ **TMV_B_0255. Elementos metálicos y sintéticos.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Diagnostica deformaciones en elementos metálicos, seleccionando las técnicas y procedimientos de reparación	TMV_A_0255_01. Diagnóstico de deformaciones de elementos metálicos	20

RA2. Repara elementos de acero devolviendo las formas y cotas originales aplicando las técnicas y los procedimientos adecuados	TMV_A_0255_02. Reparación de chapas de acero	75
RA3. Repara elementos de aluminio devolviendo las formas y cotas originales aplicando las técnicas y los procedimientos adecuados	TMV_A_0255_03. Reparación de chapas de aluminio	70
RA4. Diagnostica deformaciones en elementos sintéticos, seleccionando las técnicas y procedimientos de reparación	TMV_A_0255_04. Diagnóstico de deformaciones de elementos sintéticos	20
RA5. Repara elementos de materiales plásticos y compuestos devolviéndoles su forma y dimensiones originales	TMV_A_0255_05. Reparación de elementos plásticos y compuestos	70

■ **TMV_B_0256. Elementos fijos.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Desmonta elementos fijos soldados, analizando las técnicas de desmontaje y según procesos establecidos	TMV_A_0256_01. Desmontaje de elementos fijos soldados	45
RA2. Sustituye elementos fijos pegados y engatillados, relacionando el tipo de unión con los equipos y materiales necesarios	TMV_A_0256_02. Sustitución de elementos fijos pegados y engatillados	45
RA3. Selecciona equipos de soldeo, describiendo las características de los mismos y los distintos tipos de uniones que hay que realizar	TMV_A_0256_03. Características de los equipos de soldeo empleados en carrocería	35
RA4. Prepara la zona de unión para el montaje de elementos fijos analizando el tipo de soldadura y los procedimientos requeridos	TMV_A_0256_04. Preparación de la zona de unión en carrocería	45
RA5. Suelta elementos fijos del vehículo seleccionando el procedimiento de soldeo en función de las características estipuladas por el fabricante	TMV_A_0256_05. Unión de elementos fijos, en carrocería, mediante soldadura	70
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	TMV_A_0256_06. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental	15

■ **TMV_B_0257. Preparación de superficies.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
--------------------	-------------------------------------	------------------------------------

RA1. Selecciona tratamientos anticorrosivos relacionando las capas de protección con las zonas que es preciso proteger	TMV_A_0257_01. Tratamientos anticorrosivos	15
RA2. Aplica protecciones anticorrosivas analizando los procedimientos de preparación y aplicación de los productos	TMV_A_0257_02. Protección anticorrosiva	25
RA3. Prepara superficies para igualaciones dimensionales y de forma justificando la técnica seleccionada	TMV_A_0257_03. Preparación e igualación de superficies	80
RA4. Aplica aparejos relacionándolos con las características de la superficie que se ha de tratar	TMV_A_0257_04. Aplicación de aparejos	40
RA5. Aplica revestimientos antisonoros, de relleno y sellado relacionando las características del producto con su situación en el vehículo	TMV_A_0257_05. Aplicación de revestimientos y selladores	40
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	TMV_A_0257_06. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental	15

■ **TMV_B_0258. Elementos estructurales del vehículo.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Diagnostica deformaciones estructurales en vehículos, relacionando las cargas aplicadas con los efectos producidos	TMV_A_0258_01. Diagnóstico de deformaciones estructurales de la carrocería	15
RA2. Fija la carrocería, bastidor o cabina a la bancada con los medios necesarios, relacionando las deformaciones que es preciso reparar con las especificaciones técnicas de la bancada	TMV_A_0258_02. Colocación de la carrocería en la bancada	35
RA3. Mide deformaciones sufridas por la carrocería, bastidor o cabina describiendo las técnicas y los equipos de medida que se van a utilizar	TMV_A_0258_03. Medición de las deformaciones de la carrocería	35
RA4. Determina las direcciones de tiro correctas y los puntos de aplicación de los esfuerzos, analizando la deformación y las etapas que van a ser requeridas para el estirado	TMV_A_0258_04. Determinación de tiros y contratiros	30
RA5. Conformar la carrocería con los equipos y útiles de estirado, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos en cada caso	TMV_A_0258_05. Reparación de carrocerías en bancada	60
RA6. Verifica que la carrocería, bastidor o cabina ha recuperado sus dimensiones originales relacionando las medidas	TMV_A_0258_06. Verificación de la reparación de carrocerías	15

efectuadas con las dadas en las fichas técnicas del fabricante		
--	--	--

■ **TMV_B_0259. Embellecimiento de superficies.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Selecciona procedimientos de embellecimiento, caracterizando las técnicas de aplicación de bases y barnices	TMV_A_0259_01. Procedimientos de embellecimiento y características técnicas de la aplicación de bases y barnices	30
RA2. Enmascara las zonas que no van a ser pulverizadas seleccionando procedimientos y materiales a utilizar	TMV_A_0259_02. Técnica de enmascarado	35
RA3. Prepara la pintura para obtener el color requerido en el pintado del vehículo aplicando técnicas colorimétricas	TMV_A_0259_03. Preparación de pinturas de acabado	40
RA4. Pinta elementos de la carrocería aplicando técnicas especificadas por el fabricante de la pintura y del vehículo	TMV_A_0259_04. Aplicación de pinturas de acabado	70
RA5. Corrige defectos de pintado relacionando las causas que lo producen con las técnicas aplicadas en su reparación	TMV_A_0259_05. Corrección de defectos de pintura	35
RA6. Realiza rotulados y franjeados justificando la técnica y el procedimiento seleccionados	TMV_A_0259_06. Personalización de vehículos. Rotulados y franjeados	35

■ **TMV_B_0260. Mecanizado básico.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Dibuja croquis de piezas, interpretando la simbología específica y aplicando los convencionalismos de representación correspondientes	TMV_A_0260_01. Elaboración de croquis de piezas	20
RA2. Traza piezas para su posterior mecanizado, relacionando las especificaciones de croquis y planos con la precisión de los equipos de medida	TMV_A_0260_02. Trazado de piezas para su mecanizado	20
RA3. Mecaniza piezas manualmente, relacionando las técnicas de medición con los márgenes de tolerancia de las medidas dadas en croquis y planos	TMV_A_0260_03. Mecanizado manual de piezas	25
RA4. Rosca piezas exterior e interiormente, ejecutando los cálculos y operaciones necesarias	TMV_A_0260_04. Técnicas de roscado de piezas	15

RA5. Realiza uniones de elementos metálicos mediante soldadura blanda, describiendo las técnicas utilizadas en cada caso	TMV_A_0260_05. Uniones de elementos metálicos mediante soldadura blanda	20
--	---	----

ANEXO XLI

Título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles [TMV2-2]

1- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0260. Mecanizado básico	100	3	
0452. Motores	190	6	
0454. Circuitos de fluidos. Suspensión y dirección	190	6	
0456. Sistemas de carga y arranque	190	6	
0458. Sistemas de seguridad y confortabilidad	140	4	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0453. Sistemas auxiliares del motor	270		9
0455. Sistemas de transmisión y frenado	190		6
0457. Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo	190		6
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles.

■ Certificado profesional TMV_C_003_4B. Mantenimiento del motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares referente a los vehículos automóviles.

Módulos Profesionales	Horas
0260. Mecanizado básico	100
0452. Motores	190
0453. Sistemas auxiliares del motor	270
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	590

■ Certificado profesional TMV_C_004_4B. Mantenimiento de los sistemas eléctricos y electrónicos referente a los vehículos automóviles.

Módulos Profesionales	Horas
0260. Mecanizado básico	100
0456. Sistemas de carga y arranque	190
0457. Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo	190
0458. Sistemas de seguridad y confortabilidad	140
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	650

■ Certificado profesional TMV_C_005_4B. Mantenimiento de los sistemas de fuerza y trenes de rodaje referente a vehículos automóviles.

Módulos Profesionales	Horas
0260. Mecanizado básico	100
0454. Circuitos de fluidos Suspensión y dirección	190
0455. Sistemas de transmisión y frenado	190
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	510

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0156. Inglés Profesional (GM)	TMV_B_0156. Inglés Profesional (GM)	80
0260. Mecanizado básico	TMV_B_0260. Mecanizado básico	100
0452. Motores	TMV_B_0452. Motores	190
0453. Sistemas auxiliares del motor	TMV_B_0453. Sistemas auxiliares del motor	270
0454. Circuitos de fluidos Suspensión y dirección	TMV_B_0454. Circuitos de fluidos. Suspensión y dirección	190
0455. Sistemas de transmisión y frenado	TMV_B_0455. Sistemas de transmisión y frenado	190
0456. Sistemas de carga y arranque	TMV_B_0456. Sistemas de carga y arranque	190
0457. Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo	TMV_B_0457. Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo	190
0458. Sistemas de seguridad y confortabilidad	TMV_B_0458. Sistemas de seguridad y confortabilidad	140

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles:

■ **TMV_B_0156. Inglés Profesional (GM).**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Comprende información, de índole profesional y cotidiana, contenida en discursos orales sencillos, emitidos en lengua estándar, descifrando el contenido global del mensaje, y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes	TMV_A_0156_01. Comprensión de discursos orales sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA2. Comprende información profesional contenida en textos escritos sencillos, analizando de forma comprensiva su contenido	TMV_A_0156_02. Comprensión de textos escritos sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA3. Produce mensajes orales sencillos, claros y estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales	TMV_A_0156_03. Producción de mensajes orales sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA4. Redacta textos sencillos en lengua estándar, relacionando las reglas gramaticales con la finalidad de los mismos	TMV_A_0156_04. Elaboración de textos sencillos relacionados con actividades cotidianas y del sector profesional en lengua inglesa	17
RA5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera	TMV_A_0156_05. Aplicación de normas socioculturales y protocolarias del país de lengua inglesa	12

■ **TMV_B_0260. Mecanizado básico.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Dibuja croquis de piezas, interpretando la simbología específica y aplicando los convencionalismos de representación correspondientes	TMV_A_0260_01. Elaboración de croquis de piezas	20
RA2. Traza piezas para su posterior mecanizado, relacionando las especificaciones de croquis y planos con la precisión de los equipos de medida	TMV_A_0260_02. Trazado de piezas para su mecanizado	20
RA3. Mecaniza piezas manualmente, relacionando las técnicas de medición con los márgenes de tolerancia de las medidas dadas en croquis y planos	TMV_A_0260_03. Mecanizado manual de piezas	25

RA4. Rosca piezas exterior e interiormente, ejecutando los cálculos y operaciones necesarias	TMV_A_0260_04. Técnicas de roscado de piezas	15
RA5. Realiza uniones de elementos metálicos mediante soldadura blanda, describiendo las técnicas utilizadas en cada caso	TMV_A_0260_05. Uniones de elementos metálicos mediante soldadura blanda	20

■ **TMV_B_0452. Motores.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza el funcionamiento de motores de dos y cuatro tiempos, interpretando las variaciones de sus parámetros característicos y la funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0452_01. Funcionamiento de motores de dos y cuatro tiempos	28
RA2. Caracteriza los sistemas de lubricación y refrigeración de los motores térmicos, identificando sus elementos y describiendo su función en el sistema	TMV_A_0452_02. Funcionamiento de los sistemas de lubricación y refrigeración de los motores térmicos	30
RA3. Localiza averías en los motores térmicos y en sus sistemas de lubricación y refrigeración relacionando sus síntomas y efectos con las causas que los producen	TMV_A_0452_03. Localización de averías de los motores térmicos y de sus sistemas de lubricación y refrigeración	36
RA4. Mantiene motores térmicos interpretando procedimientos establecidos de reparación	TMV_A_0452_04. Mantenimiento de los motores térmicos	36
RA5. Mantiene los sistemas de lubricación y refrigeración de los motores, interpretando procedimientos establecidos de reparación	TMV_A_0452_05. Mantenimiento de los sistemas de lubricación y refrigeración	36
RA6. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	TMV_A_0452_06. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental	24

■ **TMV_B_0453. Sistemas auxiliares del motor.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza el funcionamiento de los sistemas auxiliares en los motores de ciclo Otto interpretando las variaciones de sus parámetros y la funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0453_01. Funcionamiento de los sistemas auxiliares de los motores de ciclo Otto	43
RA2. Caracteriza el funcionamiento de sistemas auxiliares en los motores de ciclo Diésel interpretando las variaciones de sus	TMV_A_0453_02. Funcionamiento de los sistemas auxiliares de los motores de ciclo Diésel	48

parámetros y la funcionalidad de los elementos que los constituyen		
RA3. Localiza averías en los sistemas auxiliares de los motores de ciclo Otto y de ciclo Diésel relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen	TMV_A_0453_03. Localización de las averías de los sistemas auxiliares de los motores térmicos	48
RA4. Mantiene los sistemas auxiliares del motor de ciclo Otto interpretando y aplicando procedimientos establecidos según especificaciones técnicas	TMV_A_0453_04. Mantenimiento de los sistemas auxiliares de motor de ciclo Otto	43
RA5. Mantiene los sistemas auxiliares del motor de ciclo Diésel interpretando y aplicando procedimientos establecidos según especificaciones técnicas	TMV_A_0453_05. Mantenimiento de los sistemas auxiliares de motor de ciclo Diésel	43
RA6. Mantiene los sistemas de sobrealimentación y anticontaminación de los motores de ciclo Otto y ciclo Diésel, interpretando los valores obtenidos en las pruebas de funcionamiento del motor	TMV_A_0453_06. Mantenimiento de los sistemas de sobrealimentación y anticontaminación de los motores de ciclo Otto y Diésel	43

■ **TMV_B_0454. Circuitos de fluidos. Suspensión y dirección.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina las cargas transmitidas por los elementos actuadores de sistemas hidráulicos y neumáticos, analizando las leyes físicas que los gobiernan	TMV_A_0454_01. Funcionamiento y características de los circuitos de fluidos	30
RA2. Monta circuitos de fluidos relacionando la función de sus elementos con la operatividad del circuito	TMV_A_0454_02. Montaje de circuitos hidráulicos y neumáticos	30
RA3. Caracteriza el funcionamiento de los sistemas de suspensión y dirección, describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0454_03. Caracterización de los sistemas de suspensión y direcciones	26
RA4. Localiza averías en los sistemas de suspensión y dirección relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen	TMV_A_0454_04. Localización de averías en los sistemas de suspensión y dirección	35
RA5. Mantiene los sistemas de suspensiones convencionales y pilotadas interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos	TMV_A_0454_05. Mantenimiento de los sistemas de suspensión	26
RA6. Mantiene los sistemas de direcciones convencionales y asistidas interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos	TMV_A_0454_06. Mantenimiento de los sistemas de dirección	26

RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	TMV_A_0454_07. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental	17
--	---	----

■ **TMV_B_0455. Sistemas de transmisión y frenado.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza el funcionamiento del sistema de transmisión describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que lo constituyen	TMV_A_0455_01. Caracterización de los sistemas de transmisión	33
RA2. Caracteriza el funcionamiento del sistema de frenos describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que lo constituyen	TMV_A_0455_02. Caracterización de los sistemas de frenos	33
RA3. Localiza averías en los sistemas de transmisión y frenado relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen	TMV_A_0455_03. Localización de averías de los sistemas de transmisión y frenos	58
RA4. Mantiene los sistemas de transmisión de fuerzas del vehículo interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos	TMV_A_0455_04. Mantenimiento del sistema de transmisión	33
RA5. Mantiene los sistemas de frenos interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos	TMV_A_0455_05. Mantenimiento del sistema de frenos	33

■ **TMV_B_0456. Sistemas de carga y arranque.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza la funcionalidad de elementos y conjuntos eléctricos y electrónicos básicos en los vehículos, aplicando las leyes y reglas de la electricidad y el magnetismo	TMV_A_0456_01. Funcionamiento de componentes eléctricos y electrónicos	34
RA2. Monta circuitos eléctricos y electrónicos básicos, relacionando la función de sus elementos con la operatividad del circuito	TMV_A_0456_02. Montaje de circuitos eléctricos y electrónicos	36
RA3. Caracteriza el funcionamiento de los sistemas de carga y arranque, describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0456_03. Funcionamiento de los sistemas de carga y arranque	30

RA4. Localiza averías de los circuitos de carga y arranque, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen	TMV_A_0456_04. Localización de averías en los sistemas de carga y arranque	42
RA5. Mantiene el sistema de carga, interpretando y aplicando procedimientos establecidos según especificaciones técnicas	TMV_A_0456_05. Mantenimiento de los sistemas de carga	24
RA6. Mantiene el sistema de arranque del vehículo, interpretando los procedimientos establecidos por los fabricantes, y aplicando sus especificaciones técnicas	TMV_A_0456_06. Mantenimiento en los sistemas de arranque	24

■ **TMV_B_0457. Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Reconoce la funcionalidad y constitución de los elementos y conjuntos que componen los circuitos eléctricos auxiliares de vehículos, describiendo su funcionamiento	TMV_A_0457_01. Caracterización de los circuitos eléctricos auxiliares	39
RA2. Localiza averías de los sistemas eléctricos auxiliares, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen	TMV_A_0457_02. Localización de averías en los circuitos eléctricos auxiliares	39
RA3. Realiza el mantenimiento de los sistemas eléctricos auxiliares, interpretando y aplicando los procedimientos establecidos y las especificaciones técnicas	TMV_A_0457_03. Mantenimiento de los sistemas eléctricos auxiliares	39
RA4. Monta nuevas instalaciones y realiza modificaciones en las existentes seleccionando los procedimientos, los materiales, componentes y elementos necesarios	TMV_A_0457_04. Montaje o modificaciones o nuevas instalaciones de circuitos eléctricos auxiliares	35
RA5. Localiza averías en las redes de comunicación de datos, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen	TMV_A_0457_05. Mantenimiento de redes de comunicación de datos	39

■ **TMV_B_0458. Sistemas de seguridad y confortabilidad.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza la funcionalidad y constitución de los elementos que conforman los sistemas de seguridad y confortabilidad, describiendo su función en el conjunto al que pertenece	TMV_A_0458_01. Caracterización de los sistemas de seguridad y confortabilidad	27

RA2. Localiza averías en los sistemas de seguridad y confortabilidad relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen	TMV_A_0458_02. Localización de averías de los sistemas de seguridad y confortabilidad	27
RA3. Mantiene los sistemas de control de la temperatura del habitáculo, analizando y aplicando procesos de trabajo establecidos	TMV_A_0458_03. Mantenimiento de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización	16
RA4. Mantiene las instalaciones y realiza el montaje de equipos audiovisuales, de comunicación y de confort, describiendo las técnicas de instalación y montaje	TMV_A_0458_04. Instalación y mantenimiento de los sistemas audiovisuales, de comunicación y de confort	16
RA5. Mantiene los sistemas de seguridad de las personas y del propio vehículo, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos	TMV_A_0458_05. Mantenimiento de los sistemas de seguridad de las personas y del vehículo	16
RA6. Sustituye lunas y elementos auxiliares de la carrocería describiendo los procedimientos de sustitución y montaje	TMV_A_0458_06. Sustitución de elementos auxiliares de la carrocería y lunas	16
RA7. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	TMV_A_0458_07. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental	22

ANEXO XLII

Título de Técnico en Electromecánica de Maquinaria [TMV2-3]

I- Duración total, distribución horaria semanal y secuenciación por cursos de los módulos profesionales correspondientes a la oferta de grado D del título de Técnico en Electromecánica de Maquinaria:

Módulo Profesional	Horas totales	Secuenciación	
		1.º	2.º
0156. Inglés profesional (GM)	80	2	
0260. Mecanizado básico	100	3	
0452. Motores	190	6	
0456. Sistemas de carga y arranque	190	6	
0714. Sistemas de suspensión y guiado	200	6	
0717. Equipos y aperos	130	4	
1709. Itinerario personal para la empleabilidad I	110	3	
0715. Sistemas de fuerza y detención	185		6
0716. Sistemas de accionamiento de equipos y aperos	155		5
0718. Circuitos eléctricos, electrónicos y de confortabilidad	155		5
0742. Sistemas auxiliares del motor Diésel	155		5
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	40		1
1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	40		1
1710. Itinerario personal para la empleabilidad II	80		2
1713. Proyecto intermodular	80		2
Optativa	110		3
Total.	2.000	30	30

2- Composición y carga horaria de la oferta de grado C, correspondiente a los certificados profesionales vinculados al título de Técnico en Electromecánica de Maquinaria.

■ Certificado profesional TMV_C_006_4B. Mantenimiento, reparación y ajuste de los sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos referente a la maquinaria de la industria agropecuaria, extractiva, industrial y constructiva.

Módulos Profesionales	Horas
0260. Mecanizado básico	100
0452. Motores	190
0456. Sistemas de carga y arranque	190
0718. Circuitos eléctricos, electrónicos y de confortabilidad	155
0742. Sistemas auxiliares del motor diésel	155
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	820

■ Certificado profesional TMV_C_007_4B. Mantenimiento, reparación y ajuste de los sistemas hidráulicos y neumáticos referente a la maquinaria de la industria agropecuaria, extractiva, industrial y constructiva.

Módulos Profesionales	Horas
0260. Mecanizado básico	100
0714. Sistemas de suspensión y guiado	200
0715. Sistemas de fuerza y detención	185
0716. Sistemas de accionamiento de equipos y aperos	155
0717. Equipos y aperos	130
1782. Prevención de riesgos laborales	30
DURACIÓN TOTAL:	800

3- Relación y carga horaria de las ofertas de grado B, correspondiente a los certificados de competencia asociados a los módulos profesionales del título de Técnico en Electromecánica de Maquinaria:

Formación a cursar	Certificado de competencia en	Duración ámbito autonómico (HORAS)
0156. Inglés Profesional (GM)	TMV_B_0156. Inglés Profesional (GM)	80
0260. Mecanizado básico	TMV_B_0260. Mecanizado básico	100
0452. Motores	TMV_B_0452. Motores	190
0456. Sistemas de carga y arranque	TMV_B_0456. Sistemas de carga y arranque	190
0714. Sistemas de suspensión y guiado	TMV_B_0714. Sistemas de suspensión y guiado	200
0715. Sistemas de fuerza y detención	TMV_B_0715. Sistemas de fuerza y detención	185
0716. Sistemas de accionamiento de equipos y aperos	TMV_B_0716. Sistemas de accionamiento de equipos y aperos	155
0717. Equipos y aperos	TMV_B_0717. Equipos y aperos	130
0718. Circuitos eléctricos, electrónicos y de confortabilidad	TMV_B_0718. Circuitos eléctricos, electrónicos y de confortabilidad	155
0742. Sistemas auxiliares del motor diésel	TMV_B_0742. Sistemas auxiliares del motor Diesel	155

4- Relación y carga horaria de las ofertas de grado A, correspondientes a las acreditaciones parciales de competencia asociadas a los resultados de aprendizaje de cada módulo profesional del título de Técnico en Electromecánica de Maquinaria:

■ **TMV_B_0156. Inglés Profesional (GM).**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Comprende información, de índole profesional y cotidiana, contenida en discursos orales sencillos, emitidos en lengua estándar, descifrando el contenido global del mensaje, y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes	TMV_A_0156_01. Comprensión de discursos orales sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA2. Comprende información profesional contenida en textos escritos sencillos, analizando de forma comprensiva su contenido	TMV_A_0156_02. Comprensión de textos escritos sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA3. Produce mensajes orales sencillos, claros y estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales	TMV_A_0156_03. Producción de mensajes orales sencillos de carácter cotidiano y profesional en lengua inglesa	17
RA4. Redacta textos sencillos en lengua estándar, relacionando las reglas gramaticales con la finalidad de los mismos	TMV_A_0156_04. Elaboración de textos sencillos relacionados con actividades cotidianas y del sector profesional en lengua inglesa	17
RA5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera	TMV_A_0156_05. Aplicación de normas socioculturales y protocolarias del país de lengua inglesa	12

■ **TMV_B_0260. Mecanizado básico.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Dibuja croquis de piezas, interpretando la simbología específica y aplicando los convencionalismos de representación correspondientes	TMV_A_0260_01. Elaboración de croquis de piezas	20
RA2. Traza piezas para su posterior mecanizado, relacionando las especificaciones de croquis y planos con la precisión de los equipos de medida	TMV_A_0260_02. Trazado de piezas para su mecanizado	20
RA3. Mecaniza piezas manualmente, relacionando las técnicas de medición con los márgenes de tolerancia de las medidas dadas en croquis y planos	TMV_A_0260_03. Mecanizado manual de piezas	25

RA4. Rosca piezas exterior e interiormente, ejecutando los cálculos y operaciones necesarias	TMV_A_0260_04. Técnicas de roscado de piezas	15
RA5. Realiza uniones de elementos metálicos mediante soldadura blanda, describiendo las técnicas utilizadas en cada caso	TMV_A_0260_05. Uniones de elementos metálicos mediante soldadura blanda	20

■ **TMV_B_0452. Motores.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza el funcionamiento de motores de dos y cuatro tiempos, interpretando las variaciones de sus parámetros característicos y la funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0452_01. Funcionamiento de motores de dos y cuatro tiempos	28
RA2. Caracteriza los sistemas de lubricación y refrigeración de los motores térmicos, identificando sus elementos y describiendo su función en el sistema	TMV_A_0452_02. Funcionamiento de los sistemas de lubricación y refrigeración de los motores térmicos	30
RA3. Localiza averías en los motores térmicos y en sus sistemas de lubricación y refrigeración relacionando sus síntomas y efectos con las causas que los producen	TMV_A_0452_03. Localización de averías de los motores térmicos y de sus sistemas de lubricación y refrigeración	36
RA4. Mantiene motores térmicos interpretando procedimientos establecidos de reparación	TMV_A_0452_04. Mantenimiento de los motores térmicos	36
RA5. Mantiene los sistemas de lubricación y refrigeración de los motores, interpretando procedimientos establecidos de reparación	TMV_A_0452_05. Mantenimiento de los sistemas de lubricación y refrigeración	36
RA6. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	TMV_A_0452_06. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental	24

■ **TMV_B_0456. Sistemas de carga y arranque.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza la funcionalidad de elementos y conjuntos eléctricos y electrónicos básicos en los vehículos, aplicando las leyes y reglas de la electricidad y el magnetismo	TMV_A_0456_01. Funcionamiento de componentes eléctricos y electrónicos	34
RA2. Monta circuitos eléctricos y electrónicos básicos, relacionando la función	TMV_A_0456_02. Montaje de circuitos eléctricos y electrónicos	36

de sus elementos con la operatividad del circuito		
RA3. Caracteriza el funcionamiento de los sistemas de carga y arranque, describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0456_03. Funcionamiento de los sistemas de carga y arranque	30
RA4. Localiza averías de los circuitos de carga y arranque, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen	TMV_A_0456_04. Localización de averías en los sistemas de carga y arranque	42
RA5. Mantiene el sistema de carga, interpretando y aplicando procedimientos establecidos según especificaciones técnicas	TMV_A_0456_05. Mantenimiento de los sistemas de carga	24
RA6. Mantiene el sistema de arranque del vehículo, interpretando los procedimientos establecidos por los fabricantes, y aplicando sus especificaciones técnicas	TMV_A_0456_06. Mantenimiento en los sistemas de arranque	24

■ **TMV_B_0714. Sistemas de suspensión y guiado.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Determina las cargas transmitidas por los elementos actuadores de sistemas hidráulicos y neumáticos, analizando las leyes físicas que los gobiernan	TMV_A_0714_01. Descripción de los circuitos de fluidos	25
RA2. Monta circuitos de fluidos, relacionando la función de sus elementos con la operatividad del circuito	TMV_A_0714_02. Montaje de circuitos de fluidos	25
RA3. Monta circuitos de hidráulica y de neumática proporcional sobre panel, relacionando la operatividad de los elementos con la gestión electrónica que los gobierna	TMV_A_0714_03. Montaje de circuitos hidráulicos y neumáticos proporcionales	25
RA4. Caracteriza el funcionamiento de los sistemas de suspensión y guiado en maquinaria, describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0714_04. Funcionamiento de los sistemas de suspensión y guiado	25
RA5. Identifica averías en los sistemas de suspensión y guiado de maquinaria, relacionando los síntomas y efectos con las causas que los producen	TMV_A_0714_05. Diagnóstico en los sistemas de suspensión y dirección	35
RA6. Mantiene los sistemas de guiado en maquinaria, aplicando procedimientos de establecidos	TMV_A_0714_06. Mantenimiento de los sistemas de guiado	25
RA7. Mantiene sistemas de suspensión en maquinaria, aplicando procedimientos establecidos	TMV_A_0714_07. Mantenimiento de los sistemas de suspensión	25

RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	TMV_A_0714_08. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental	15
--	---	----

■ **TMV_B_0715. Sistemas de fuerza y detención.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza el funcionamiento del sistema de transmisión en maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil, describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que lo constituyen	TMV_A_0715_01. Funcionamiento de los sistemas de transmisión	34
RA2. Caracteriza el funcionamiento del sistema de detención de las máquinas, describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que lo constituyen	TMV_A_0715_02. Funcionamiento de los sistemas de detención	34
RA3. Identifica averías en los sistemas de transmisión y detención, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen	TMV_A_0715_03. Diagnóstico de los sistemas de transmisión y detención	50
RA4. Mantiene los sistemas de transmisión de fuerzas, interpretando y aplicando procedimientos establecidos según especificaciones técnicas	TMV_A_0715_04. Mantenimiento del sistema de transmisión de fuerza	34
RA5. Mantiene los sistemas de detención, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos	TMV_A_0715_05. Mantenimiento del sistema de detención	33

■ **TMV_B_0716. Sistemas de accionamiento de equipos y aperos.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Caracteriza el funcionamiento de los sistemas de mando y gobierno de equipos y aperos de maquinaria agrícola, industrias extractivas y de edificación y obra civil, interpretando la funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0716_01. Funcionamiento de los sistemas de mando y gobierno de equipos y aperos	23
RA2. Caracteriza el funcionamiento de los sistemas de accionamiento de equipos y aperos, interpretando la funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0716_02. Funcionamiento de los sistemas de accionamiento de equipos y aperos	23
RA3. Diagnostica las averías de los sistemas de mando, y accionamiento de equipos,	TMV_A_0716_03. Identificación de averías de los sistemas	39

relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen		
RA4. Mantiene los sistemas de mando y gobierno de equipos y aperos siguiendo los procedimientos establecidos	TMV_A_0716_04. Mantenimiento de los sistemas de mando y gobierno de equipos y aperos	23
RA5. Mantiene los sistemas de accionamiento de equipos y aperos aplicando procedimientos establecidos	TMV_A_0716_05. Mantenimiento de los sistemas de accionamiento de equipos y aperos	23
RA6. Monta sistemas opcionales de mando y gobierno de equipos y aperos, siguiendo los procedimientos establecidos y la normativa vigente	TMV_A_0716_06. Montaje de sistemas opcionales de mando y control de aperos y equipos	24

■ **TMV_B_0717. Equipos y aperos.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autonómico (HORAS)
RA1. Suelda elementos de maquinaria mediante soldadura eléctrica por arco con electrodo y de hilo continuo bajo gas protector relacionando las técnicas de soldeo con las uniones a efectuar	TMV_A_0717_01. Soldadura por arco con electrodo revestido y de hilo continuo bajo gas protector	26
RA2. Corta elementos mediante plasma y oxicorte relacionando las técnicas con las características de los elementos	TMV_A_0717_02. Soldadura oxiacetilénica, oxicorte y corte por plasma	26
RA3. Caracteriza el funcionamiento de los equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil, describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que lo constituyen	TMV_A_0717_03. Funcionamiento de equipos y aperos de maquinaria	13
RA4. Localiza averías en los equipos y aperos de maquinaria, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen	TMV_A_0717_04. Identificación de averías en los equipos y aperos de maquinaria	26
RA5. Mantiene equipos y aperos de maquinaria, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos	TMV_A_0717_05. Mantenimiento de los equipos y aperos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil	13
RA6. Monta nuevos equipos y aperos y realiza las modificaciones estipuladas, seleccionando los procedimientos, los materiales, los componentes y los elementos necesarios	TMV_A_0717_06. Modificaciones o nuevas instalaciones de equipos y aperos	13
RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos	TMV_A_0717_07. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental	13

■ **TMV_B_0718. Circuitos eléctricos, electrónicos y de confortabilidad.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autónomo (HORAS)
RA1. Caracteriza el funcionamiento de los elementos y conjuntos que componen los circuitos eléctricos de alumbrado, de maniobra, auxiliares y de señalización de las máquinas, describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0718_01. Funcionamiento de los circuitos eléctricos de alumbrado, maniobra, auxiliares y de señalización	18
RA2. Caracteriza el funcionamiento de los sistemas de confortabilidad de la maquinaria, describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0718_02. Funcionamiento de los sistemas de confortabilidad y control de la temperatura del habitáculo	18
RA3. Caracteriza el funcionamiento de los sistemas que componen los circuitos de sonido, comunicación e información de las máquinas, describiendo la ubicación y funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0718_03. Funcionamiento de los circuitos eléctricos de sonido, comunicación e información	18
RA4. Identifica averías de los sistemas eléctricos, electrónicos de alumbrado, de maniobra, auxiliares, de señalización, de sonido, de comunicación e información y de confortabilidad, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen	TMV_A_0718_04. Diagnóstico de averías	40
RA5. Realiza el mantenimiento de los sistemas eléctricos de alumbrado, de maniobra, auxiliares y de señalización de las máquinas, interpretando y aplicando los procedimientos establecidos y las especificaciones técnicas	TMV_A_0718_05. Mantenimiento de los sistemas eléctricos auxiliares	18
RA6. Realiza el mantenimiento de los sistemas de confortabilidad, interpretando y aplicando los procedimientos establecidos y las especificaciones técnicas	TMV_A_0718_06. Mantenimiento de los sistemas de confortabilidad y control de la temperatura del habitáculo	25
RA7. Mantiene las instalaciones de los sistemas de sonido, comunicación e información de las máquinas y realiza el montaje de nuevos equipos, aplicando las especificaciones técnicas	TMV_A_0718_07. Mantenimiento y montaje de las instalaciones de los sistemas de sonido, comunicación e información	18

■ **TMV_B_0742. Sistemas auxiliares del motor Diesel.**

Formación a cursar	Acreditación parcial de competencia	Duración ámbito autónomo (HORAS)
--------------------	-------------------------------------	----------------------------------

RA1. Caracteriza el funcionamiento de sistemas auxiliares en los motores de ciclo diésel interpretando las variaciones de sus parámetros y la funcionalidad de los elementos que los constituyen	TMV_A_0742_01. Funcionamiento de los sistemas auxiliares de los motores diésel	40
RA2. Identifica averías en los sistemas auxiliares de los motores de ciclo diésel, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen	TMV_A_0742_02. Diagnóstico de los sistemas auxiliares de los motores diésel	45
RA3. Mantiene los sistemas auxiliares del motor de ciclo diésel, interpretando y aplicando procedimientos establecidos según especificaciones técnicas	TMV_A_0742_03. Mantenimiento de los sistemas auxiliares del motor diésel	34
RA4. Mantiene los sistemas de sobrealimentación y anticontaminación de los motores ciclo diésel, interpretando los valores obtenidos en las pruebas de funcionamiento del motor	TMV_A_0742_04. Mantenimiento de los sistemas de sobrealimentación y anticontaminación de los motores diésel	36

ANEXO XLIII. Documentación justificativa al artículo 14.

- a) Fotocopia compulsada del título académico oficial exigido. Cuando la titulación presentada esté vinculada con el módulo profesional que se desea impartir, se considerará que engloba en sí misma los objetivos de dicho módulo. En caso contrario, además de la titulación, se aportarán los documentos indicados en los apartados siguientes.
- b) En el caso de que se desee justificar que las enseñanzas conducentes a la titulación oficial aportada o los estudios oficiales realizados engloban los objetivos de los módulos profesionales que se pretende impartir:
 - Original o fotocopia compulsada de la certificación académica personal de los estudios realizados, expedida por un centro oficial, en la que conste el detalle de las materias o asignaturas cursadas.
 - Original o fotocopia compulsada de los programas de los estudios cursados por la persona interesada, sellados por la universidad correspondiente.
- c) Para la justificación de la experiencia docente se aportará la documentación acreditativa del centro docente autorizado por la administración educativa correspondiente, con indicación del tiempo de docencia y las materias, asignaturas o módulos profesionales impartidos. Dicha documentación deberá estar visada por la Inspección educativa.
- d) En el caso de que se desee justificar mediante la experiencia laboral que, al menos durante tres años, se ha desarrollado una actividad profesional en el sector vinculado a la familia profesional, se acreditará, según el caso, mediante:
 - Para trabajadores o trabajadoras asalariados:
 - Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social, del Instituto Social de la Marina o de la mutualidad a la que estuvieran afiliadas, donde conste la empresa, la categoría laboral (grupo de cotización) y el período de contratación, y
 - Contrato de Trabajo o certificación de la empresa donde hayan adquirido la experiencia laboral, en la que conste específicamente la duración de los periodos de prestación del contrato, la actividad desarrollada y el intervalo de tiempo en el que se ha realizado dicha actividad.
 - Para trabajadores o trabajadoras autónomos o por cuenta propia:
 - Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social o del Instituto Social de la Marina de los períodos de alta en la Seguridad Social en el régimen especial correspondiente y
 - Descripción de la actividad desarrollada e intervalo de tiempo en el que se ha realizado la misma.