



## I. PRINCIPADO DE ASTURIAS

### • DISPOSICIONES GENERALES

#### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

*DECRETO 19/2014, de 5 de febrero, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de formación profesional en Prótesis Dentales.*

#### PREÁMBULO

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en su artículo 39.6, que el Gobierno, previa consulta con las Comunidades Autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas, currículo que se ajustará a las exigencias derivadas del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales y Formación Profesional.

Asimismo, su artículo 6.4 señala que las administraciones educativas establecerán el currículo de las distintas enseñanzas del que formarán parte los aspectos básicos fijados por el Gobierno.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1, de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional y en el artículo 8.1 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, el Gobierno ha dictado el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Según el artículo 10.2 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, las administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, podrán ampliar los contenidos de los correspondientes títulos de formación profesional.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, dispone, asimismo, en su artículo 8.3, que las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al establecer el currículo de cada ciclo formativo, la realidad socioeconómica del territorio de su competencia, así como las perspectivas de desarrollo económico y social, con la finalidad de que las enseñanzas respondan en todo momento a las necesidades de cualificación de los sectores socio-productivos de su entorno, sin perjuicio alguno a la movilidad del alumnado.

El Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo, dispuso en su artículo 5 que todas las disposiciones contempladas en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, a excepción de la disposición adicional séptima, serán de aplicación en el curso 2014-2015. Asimismo dispuso que los ciclos formativos de grado medio y grado superior cuya implantación estuviera prevista para el curso escolar 2012-2013 se implantarán en el curso escolar 2014-2015, aunque las administraciones educativas podrán anticipar la implantación de las medidas que consideren necesarias en los cursos anteriores.

El Estatuto de Autonomía del Principado de Asturias atribuye a la Comunidad Autónoma, en su artículo 18, según redacción dada al mismo por la Ley Orgánica 1/1994, de 24 de marzo, la competencia del desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución Española y las leyes orgánicas que lo desarrollen, y sin perjuicio de las facultades que atribuye al Estado el artículo 149.1.30 de la Constitución Española y de la alta inspección para su cumplimiento y garantía.

Se hace necesario establecer el currículo del ciclo formativo de grado superior conducente al título de Técnica Superior o Técnico Superior en Prótesis Dentales de aplicación en el Principado de Asturias.

Este ciclo formativo de grado superior, denominado Prótesis Dentales, está dirigido a personas que ejercen su actividad como fabricantes de productos sanitarios dentales a medida en laboratorios de prótesis dentales, ya sea de forma autónoma o por cuenta ajena. Su actividad se desarrollará en empresas de la industria dental o en depósitos dentales, también en el campo de la investigación tecnológica dentro del sector dental y como instructores o instructoras sobre nuevos materiales y técnicas.

Dichas características son precisamente las que ofrecen al alumnado de este ciclo formativo posibilidades de empleo en todo el territorio del Principado de Asturias como personal por cuenta ajena o por cuenta propia, dado que se configura un módulo específico para desarrollar la iniciativa empresarial y las características propias de las instalaciones e infraestructuras de este sector, lo que alentará la iniciativa del alumnado en orden a crear su propia empresa.

La mayor sensibilización de la población sobre la salud, y en especial sobre la salud bucodental, viene acompañada por una mayor exigencia sobre los productos que se elaboran, adaptan y, en su caso, reparan, atendiendo no sólo a su función, sino también a su comodidad y estética.

En este contexto, la formación de Técnicas y Técnicos Superiores en Prótesis Dentales debe contribuir a capacitar profesionales que manejen nuevos materiales y técnicas y colaboren con el equipo interdisciplinar.

Finalmente, cabe destacar que en la regulación del currículo del ciclo formativo de grado superior de formación profesional conducente a la obtención del título de Técnica Superior o Técnico Superior en Prótesis Dentales se ha pretendido



superar estereotipos, prejuicios y discriminaciones por razón de sexo, así como fomentar el aprendizaje de la resolución pacífica de conflictos, tal y como se prescribe en los artículos 4 y 6 de la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, así como en el artículo 23 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, que señala que el sistema educativo incluirá entre sus fines la educación en el respeto de los derechos y libertades fundamentales y en la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres. En el mismo sentido, el artículo 14 de la Ley del Principado de Asturias 2/2011, de 11 de marzo, para la igualdad de mujeres y hombres y la erradicación de la violencia de género, establece que el Principado de Asturias integrará en su modelo educativo la formación en el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades entre mujeres y hombres. Asimismo, garantizará la igualdad en el derecho a la educación de mujeres y hombres a través de una incorporación activa de este principio a sus objetivos y actuaciones.

En la tramitación del presente decreto se ha solicitado informe al Consejo de Asturias de la Formación Profesional y al Consejo Escolar del Principado de Asturias, que han sido favorables.

En su virtud, a propuesta de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, de acuerdo con el Consejo Consultivo y previo acuerdo del Consejo de Gobierno en su reunión de 5 de febrero de 2014,

## DISPONGO

### Artículo 1.—*Objeto y ámbito de aplicación.*

1. El presente decreto tiene por objeto establecer el currículo del ciclo formativo de grado superior de formación profesional conducente a la obtención del título de Técnica Superior o Técnico Superior en Prótesis Dentales, según lo dispuesto en el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y se fijan sus enseñanzas mínimas.

2. El presente decreto será de aplicación en los centros docentes autorizados para impartir dicho ciclo formativo en el Principado de Asturias.

### Artículo 2.—*Identificación, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores.*

La identificación del título, el perfil profesional que se determina por la competencia general, por las competencias profesionales, personales y sociales, por la relación de cualificaciones y por las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, el entorno profesional y la prospectiva del título en el sector o sectores son los que se establecen en los artículos 2 a 8 del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

### Artículo 3.—*Objetivos generales.*

1. Los objetivos generales del ciclo formativo serán los establecidos en el artículo 9 del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.
2. Asimismo constituyen objetivos generales de este ciclo formativo:
  - a) Conocer el sector de productos sanitarios dentales de Asturias.
  - b) Aplicar la lengua extranjera para el uso profesional.

### Artículo 4.—*Estructura y organización del ciclo formativo.*

1. El presente ciclo formativo se desarrollará a lo largo de dos años académicos y, según se establece en el artículo 2 del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, tendrá una duración de 2.000 horas.
2. Las enseñanzas correspondientes a este ciclo formativo, cuya duración expresada en horas totales y adscripción al primer o segundo año académico son las que figuran en el anexo I, se organizan en los siguientes módulos profesionales:
  - a) 0821 - Laboratorio de prótesis dentales.
  - b) 0854 - Diseño funcional de prótesis.
  - c) 0855 - Prótesis completas.
  - d) 0856 - Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.
  - e) 0857 - Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija.
  - f) 0858 - Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixta.
  - g) 0859 - Restauraciones y recubrimientos estéticos.
  - h) 0860 - Prótesis sobre implantes.
  - i) 0861 - Proyecto de prótesis dentales.
  - j) 0862 - Formación y orientación laboral.
  - k) 0863 - Empresa e iniciativa emprendedora.
  - l) 0864 - Formación en centros de trabajo.
  - m) PA0003 - Lengua extranjera para uso profesional.

### Artículo 5.—*Currículo.*

El currículo correspondiente a cada uno de los módulos profesionales es el que figura en el anexo II, respetando lo establecido en el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8.3 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.



## Artículo 6.—*Profesorado.*

La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado de los cuerpos docentes y de las especialidades que se establecen en el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

### Disposición adicional primera.—*Oferta a distancia del ciclo formativo.*

Los módulos profesionales que forman las enseñanzas de este ciclo formativo podrán ofertarse en la modalidad a distancia, siempre que se garantice que el alumnado pueda conseguir los resultados de aprendizaje previstos para dichos módulos profesionales, de acuerdo con lo dispuesto en el presente decreto. Para ello, la Consejería competente en materia educativa adoptará las medidas que estime necesarias y dictará las instrucciones precisas.

### Disposición adicional segunda.—*Atribución docente para el módulo profesional de Lengua extranjera para uso profesional en la familia profesional de Sanidad.*

La impartición del módulo profesional de Lengua extranjera para uso profesional en la familia profesional de Sanidad corresponderá al profesorado siguiente, ordenado según la preferencia de atribución a los cuerpos y especialidades:

Prioridad	Cuerpo	Especialidades del profesorado	Requisitos complementarios
Primera	Profesorado de los cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria y Profesores de Enseñanza Secundaria. Profesorado del cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional.	Las autorizadas para impartir docencia en el ciclo formativo.	Certificación que acredite un nivel de conocimiento de Inglés B2 (Marco común europeo de referencia para las lenguas).
Segunda	Profesorado de los cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria y Profesores de Enseñanza Secundaria.	Inglés.	Conocimiento de la familia profesional a través de actividades de formación y/o perfeccionamiento.
Tercera	Profesorado de los cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria y Profesores de Enseñanza Secundaria.	Inglés.	

### Disposición adicional tercera.—*Accesibilidad universal en las enseñanzas del currículo.*

Con el objeto de facilitar la accesibilidad universal en el entorno donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, se tendrá en cuenta la adecuación de las instalaciones, instrumentos y recursos utilizados que permita la incorporación de las personas con discapacidad a las actividades programadas.

### Disposición adicional cuarta.—*Desarrollo del currículo.*

El currículo del ciclo formativo regulado en el presente decreto se desarrollará en las programaciones docentes, potenciando o creando la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales, así como promoviendo una cultura de respeto ambiental, la excelencia en el trabajo, el cumplimiento de normas de calidad, la creatividad, la innovación, el diseño y la accesibilidad universal, especialmente en relación con las personas con discapacidad.

### Disposición adicional quinta.—*Autorización para impartir las enseñanzas del ciclo formativo.*

1. La Consejería competente en materia educativa determinará los centros docentes públicos de titularidad del Principado de Asturias que ofrecerán las enseñanzas del ciclo formativo cuyo currículo se establece en el presente decreto, previa verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos de espacios y equipamientos y de la disponibilidad de profesorado suficiente y adecuado, conforme a lo establecido en los artículos 11 y 12 respectivamente del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.
2. Los centros docentes públicos de titularidad de otras administraciones públicas y los centros docentes de titularidad privada ubicados en el ámbito territorial del Principado de Asturias que cumplan los requisitos mínimos de espacios y equipamientos y dispongan de profesorado suficiente y adecuado, conforme a lo establecido en los artículos 11 y 12 respectivamente del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, podrán ser autorizados para impartir estas enseñanzas, previa solicitud ante la Consejería competente en materia educativa.

### Disposición transitoria única.—*Implantación de las enseñanzas del ciclo formativo.*

1. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 del Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo, el currículo correspondiente al ciclo formativo regulado en el presente decreto se implantará en el año académico 2014-2015. No obstante la Consejería competente en materia educativa podrá anticipar la implantación de este ciclo formativo siempre que lo considere necesario.
2. Durante el primer año académico se implantarán las enseñanzas de los módulos que se imparten en el primer curso, según figura en el anexo I, y dejarán de impartirse las enseñanzas de los módulos que se impartían en el primer curso del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Prótesis Dentales, cuyo currículo fue regulado mediante el Real Decreto 553/1995, de 7 de abril.
3. Durante el segundo año académico se implantarán las enseñanzas de los módulos que se imparten en el segundo curso, según figura en el anexo I, y dejarán de impartirse las enseñanzas de los módulos que se impartían en el segundo curso del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Prótesis Dentales, cuyo currículo fue regulado mediante el Real Decreto 553/1995, de 7 de abril.



Disposición final primera.—*Habilitación normativa.*

Se autoriza a la persona titular de la Consejería competente en materia educativa para dictar cuantas disposiciones sean precisas para la ejecución y desarrollo de lo establecido en el presente decreto.

Disposición final segunda.—*Entrada en vigor.*

El presente decreto entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Boletín Oficial del Principado de Asturias*.

Dado en Oviedo, a cinco de febrero de dos mil catorce.—El Presidente del Principado de Asturias, Javier Fernández Fernández.—La Consejera de Educación, Cultura y Deporte, Ana González Rodríguez.—Cód. 2014-02466.

### Anexo I

#### DURACIÓN DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS Y ADSCRIPCIÓN POR CURSOS

153	TÍTULO	Técnico Superior o Técnica Superior en Prótesis Dentales
	NORMA	Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre (BOE de 16/12/2011)
	NIVEL	Formación profesional de Grado Superior
	DURACIÓN TOTAL	2.000 horas
	FAMILIA PROFESIONAL	Sanidad
	REFERENTE EUROPEO	CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación)
	CÓDIGO DEL CICLO	SAN308LOE
	DENOMINACIÓN DEL CICLO	Ciclo Formativo de Grado Superior de Prótesis Dentales

	MÓDULOS PROFESIONALES	Curso	ECTS	Horas 1.º	Horas 2.º
0821	Laboratorio de prótesis dentales.	1	4	45	
0854	Diseño funcional de prótesis.	1	8	160	
0855	Prótesis completas.	1	11	339	
0856	Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.	1	16	256	
0857	Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija.	2	13		115
0858	Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixta.	2	11		210
0859	Restauraciones y recubrimientos estéticos.	2	13		132
0860	Prótesis sobre implantes.	2	5		85
0861	Proyecto de prótesis dentales.	2	5		30
0862	Formación y orientación laboral.	1	5	96	
0863	Empresa e iniciativa emprendedora.	2	4	88	
0864	Formación en centros de trabajo.	2	22		380
PA0003	Lengua extranjera para uso profesional	1	5	64	
N.º móds.	TOTAL DE HORAS POR CURSO:			960	1.040
13	TOTAL DE HORAS CICLO:			2.000	

ECTS: Equivalencia en créditos. Sólo en ciclos formativos de grado superior

### Anexo II

#### CURRÍCULO DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES

*Módulo profesional: Laboratorio de prótesis dentales - Código: 0821*

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

- Organiza el laboratorio de prótesis dentales, relacionando las distintas áreas de trabajo con la actividad profesional y el proceso productivo.  
Criterios de evaluación:
  - Se han determinado las divisiones de las distintas áreas, atendiendo a los requisitos técnico-sanitarios exigidos.
  - Se han distribuido los puestos de trabajo según los requisitos técnico-sanitarios, atendiendo a las líneas de fabricación del laboratorio de prótesis dental.



- c) Se han tenido en cuenta los requerimientos sobre seguridad e higiene en el trabajo relativos a un laboratorio de prótesis dental.
  - d) Se han distribuido las máquinas según criterios de seguridad y ergonomía.
  - e) Se han ubicado los utensilios y los medios de producción según criterio de funcionalidad.
  - f) Se ha planificado un sistema de adquisición y gestión de equipos y maquinaria, estableciéndose un plan de revisión.
2. Controla el almacenamiento de materiales y el mantenimiento de equipos, aplicando técnicas informáticas de gestión.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han descrito los diferentes sistemas informáticos útiles en la gestión del gabinete de prótesis dentales.
  - b) Se han seleccionado los métodos y las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos y materiales, en función del tipo y características de los mismos.
  - c) Se han explicado los métodos de control de existencias y de realización del inventario de materiales.
  - d) Se han confeccionado pedidos de materiales y otros elementos según los protocolos establecidos.
  - e) Se han establecido las cantidades mínimas necesarias de materiales fungibles para asegurar la actividad del gabinete.
  - f) Se ha descrito el procedimiento de registro del mantenimiento y la puesta a punto de los aparatos y equipos.
3. Acondiciona los productos protésicos, describiendo las fases del proceso.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha interpretado la prescripción facultativa.
  - b) Se han identificado los datos para el registro de la prescripción.
  - c) Se han clasificado las técnicas de limpieza y desinfección.
  - d) Se ha limpiado y desinfectado el producto.
  - e) Se han establecido las condiciones de utilización del aparataje.
  - f) Se han clasificado los sistemas de envasado del producto.
  - g) Se ha cumplimentado el formulario de declaración de conformidad.
  - h) Se han interpretado las instrucciones de mantenimiento y conservación de las prótesis dentales contenidas en la tarjeta identificativa.
  - i) Se ha gestionado el tratamiento y eliminación de distintos tipos de residuos.
  - j) Se ha valorado el orden y limpieza, tanto durante las fases del proceso como en la presentación del producto.
4. Gestiona la documentación, detallando los protocolos de archivo y seleccionando aplicaciones informáticas.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha elaborado documentación relativa al sistema de calidad, estableciendo un organigrama que asigne las funciones del personal.
  - b) Se ha analizado la documentación relativa a las especificaciones de cada producto.
  - c) Se ha elaborado documentación que permita la trazabilidad de los productos dentro de la cadena de producción.
  - d) Se han descrito las aplicaciones informáticas en la gestión de la documentación.
  - e) Se han aplicado sistemas de codificación a los datos contenidos en la documentación.
  - f) Se ha detallado el procedimiento de archivo de la documentación relativa a la comercialización que contiene los datos identificativos del producto.
  - g) Se ha descrito el procedimiento de registro de las prescripciones de los productos emitidos por personal facultativo especialistas.
  - h) Se ha analizado el documento de seguridad sobre protección de datos, conforme establece la Ley Orgánica de Protección de datos (LOPD), describiendo las condiciones de su uso.
  - i) Se han definido y controlado las condiciones de facturación y cobro de los trabajos realizados.
5. Elabora procedimientos normalizados de trabajo para la fabricación de prótesis dentales, interpretando la normativa sanitaria.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha seleccionado la normativa relacionada en cada caso.
  - b) Se han identificado los criterios de calidad de fabricación.
  - c) Se han enumerado las necesidades de recursos humanos y materiales para la elaboración de prótesis.
  - d) Se han diseñado los procedimientos normalizados de trabajo para los métodos de fabricación de prótesis removibles de resina y prótesis parciales metálicas.
  - e) Se han diseñado los procedimientos normalizados de trabajo para los métodos de fabricación de prótesis fijas e implantosoportadas y de aparatos de ortodoncia.
  - f) Se ha diseñado un procedimiento normalizado de trabajo para la retirada de prótesis sanitariamente peligrosas.
  - g) Se han interpretado instrucciones y fichas de seguridad para la prevención de riesgos.
  - h) Se han seguido las normas para la correcta eliminación de los residuos.

## Contenidos:

### Diseño de un laboratorio de prótesis dental:

- Requisitos técnico-sanitarios.
- Normativas legales vigentes para centros, instalaciones y laboratorios de prótesis dental.
- Características del laboratorio de prótesis dentales.
- Equipos y maquinaria necesarios.
- Sistemas de adquisición de maquinaria y materiales fungibles.
- Normativa sobre seguridad e higiene en el laboratorio de prótesis dental.
- Plan de revisiones y mantenimiento.

### Control de almacenamiento y gestión informática:

- Sistemas informáticos de gestión.
- Aplicaciones informáticas.
- Gestión de almacenes sanitarios:
  - Sistemas de almacenamiento.
  - Condiciones de mantenimiento de productos en almacenes sanitarios.
  - Documentación de almacenes.
- Control de mantenimiento de equipos y aparatos.

### Acondicionamiento de productos protésicos:

- Recepción.
- Entrega.
- Envasado de la prótesis.
- Legislación vigente.

### Administración de la documentación:

- Documentación relativa al sistema de calidad.
- Documentación de especificaciones de productos.
- Documentación de suministros.
- Documentación de trazabilidad en la cadena de producción.
- Procedimientos normalizados de trabajo para cada tipo de producto.
- Documentación de comercialización.
- Prescripciones de los productos emitidos por personal facultativo especialista.
- Facturación y cobro.

### Elaboración de los distintos procedimientos normalizados de trabajo:

- Organigrama y funciones del personal.
- Materiales para la fabricación de prótesis.
- Métodos de fabricación de cada uno de los tipos de prótesis.
- Control de calidad de las prótesis.
- Retirada de prótesis dentales del mercado.
- Registros de entrada de materia prima.
- Actuaciones para retirada de productos.
- Apertura de expediente.

### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de organización y gestión de un laboratorio de prótesis dental, asegurando la calidad, prevención, seguridad y protección.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Organizar las áreas de trabajo.
- Manejar aplicaciones informáticas de gestión.
- Controlar el almacén y el mantenimiento de equipos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Laboratorios de prótesis dental.
- Industrias dentales o depósitos dentales.
- Departamentos de investigación y desarrollo de productos en la industria dental.



La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), j), l), m), n), ñ) y o) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), e), j), k), l), m), n), ñ), o), p) y q) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El análisis anatomofisiológico del aparato estomatognático.
- La definición del producto atendiendo a la prescripción facultativa y a la normativa legal.
- La confección de cubetas individuales, planchas base y registros de oclusión.
- Los procedimientos de obtención de modelos.

*Módulo profesional: Diseño funcional de prótesis - Código: 0854*

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Reconoce la estructura del aparato estomatognático, describiendo las características de sus componentes y su funcionamiento.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han definido las principales estructuras óseas y articulares del cráneo y de la cara.
  - b) Se han relacionado los movimientos mandibulares con la oclusión.
  - c) Se ha detallado la dinámica de la articulación témporo-mandibular (ATM).
  - d) Se han especificado las estructuras morfológicas de la cavidad oral.
  - e) Se ha descrito la cronología de la erupción dental.
  - f) Se ha identificado la morfología de los dientes y de los tejidos de soporte.
  - g) Se han modelado, con el material seleccionado, los dientes, reproduciendo su morfología.
  - h) Se han descrito las características de la dentición temporal, mixta y permanente.
  - i) Se han codificado los dientes según distintos sistemas de nomenclatura.
2. Planifica el trabajo de acuerdo con las características del producto, relacionando la prescripción facultativa con el proceso de elaboración.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se ha descrito la normativa legal que deben cumplir las prótesis dentales, los aparatos de ortodoncia y las férulas oclusales.
  - b) Se han identificado los datos relevantes que deben aparecer en la prescripción del personal facultativo.
  - c) Se han registrado los datos de identificación de la prótesis dental, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.
  - d) Se ha determinado el color y la morfología dental individual.
  - e) Se han seleccionado los materiales que se van a utilizar según su idoneidad, calidad, acabados y fiabilidad.
  - f) Se han seleccionado los elementos del producto que cumplen los criterios de funcionalidad estética, calidad y coste.
  - g) Se ha determinado la elaboración de la prótesis dentofacial, el aparato de ortodoncia o la férula oclusal, según los procedimientos normalizados de trabajo establecido.
  - h) Se han enumerado las ventajas e inconvenientes de las posibles alternativas.
3. Obtiene el modelo mediante el positivado de la impresión, describiendo las técnicas de elaboración.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se ha descrito el comportamiento de los materiales empleados en la confección de impresiones y modelos.
  - b) Se ha definido el procedimiento que garantiza la estabilidad dimensional de la impresión.
  - c) Se han mezclado los componentes en proporciones y tiempos, según la especificación de fábrica.
  - d) Se han seleccionado y utilizado los aparatos que se emplean en el proceso.
  - e) Se han identificado los lugares de emplazamiento y las medidas de seguridad y de mantenimiento del aparataje.
  - f) Se ha seguido el procedimiento para la obtención del modelo.
  - g) Se ha comprobado que el modelo obtenido satisface los criterios de fiabilidad y calidad.
  - h) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos.
  - i) Se ha aplicado la legislación vigente en el tratamiento de residuos y en la protección ambiental.
4. Elabora cubetas individuales, planchas base y rodetes de articulación, seleccionando materiales y técnicas.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han descrito materiales y técnicas de elaboración de cubetas.
  - b) Se han identificado los rasgos anatómicos del modelo.
  - c) Se ha realizado el diseño, estableciendo los límites de los bordes.
  - d) Se ha realizado la cubeta individual con el material seleccionado, estableciendo los límites diseñados.
  - e) Se han descrito materiales y técnicas de elaboración de planchas base.
  - f) Se ha comprobado la estabilidad y ajustes de las planchas base sobre el modelo.



- g) Se han confeccionado rodillos de oclusión en edéntulos parciales y totales.
  - h) Se han seguido los protocolos establecidos para la elaboración de cubetas, planchas base y rodillos de oclusión.
  - i) Se han conseguido los acabados necesarios para no dañar tejidos blandos.
  - j) Se ha valorado la organización y gestión en la realización de las tareas del proceso productivo.
5. Supervisa la oclusión, analizando los modelos montados en el articulador.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha descrito el manejo del articulador.
  - b) Se ha seleccionado el articulador según el tipo de prótesis.
  - c) Se ha comprobado la idoneidad de los movimientos del modelo montado en el articulador.
  - d) Se ha programado el articulador según los valores individuales.
  - e) Se han descrito los movimientos mandibulares en los distintos planos y las relaciones de los dientes en relación céntrica.
  - f) Se han establecido los determinantes de la oclusión y las actividades funcionales que impliquen contacto dentario.
  - g) Se ha descrito la relación intermaxilar de una oclusión funcional óptima.
  - h) Se han identificado los requerimientos oclusales de las restauraciones.
  - i) Se ha comprobado que la oclusión es óptima en los aparatos obtenidos, a partir de la evaluación efectuada.
  - j) Se ha valorado el orden y limpieza en todas las fases del proceso.
6. Maneja herramientas informáticas para el diseño de prótesis dentales, aplicando tecnologías de diseño asistido por ordenador.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han descrito las características de las aplicaciones del diseño asistido por ordenador (DAO).
  - b) Se han definido los equipos y medios necesarios para el diseño de prótesis u órtesis dentales y aparatos de ortodoncia.
  - c) Se han manejado aplicaciones informáticas para digitalizar la impresión y/o modelo.
  - d) Se ha creado una base de datos con la digitalización de la impresión y/o modelo.
  - e) Se han descrito los comandos y los procedimientos de dibujo en dos y tres dimensiones.
  - f) Se han analizado las ventajas e inconvenientes de las técnicas de diseño asistido por ordenador.
  - g) Se ha valorado la importancia de la incorporación de nuevas tecnologías en el diseño y fabricación de prótesis dentales, y aparatos de ortodoncia.
  - h) Se han realizado y archivado copias de seguridad de los programas de diseño asistido por ordenador.

#### Contenidos:

##### Reconocimiento de la estructura del aparato estomatognático:

- Anatomía maxilofacial.
- Fisiología del aparato estomatognático.
- Huesos y músculos del cráneo.
- Neuroanatomía funcional y fisiología del sistema masticatorio.
- Cavity bucal: estructuras que la forman y sus funciones.
- ATM.
- Los dientes.
- Denticiones: temporal, mixta y permanente.
- Morfología de los dientes temporales y permanentes.
- El periodonto.
- Rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos.
- Alteraciones gingivales y/o dentales.

##### Propuesta de soluciones de diseño:

- Legislación vigente.
- Prescripción facultativa.
- Prótesis dentales.
- Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.

##### Obtención del positivado de la impresión:

- Materiales de impresión para la obtención de modelos.
- Cubetas para la obtención del modelo.
- Materiales para el modelo.
- Técnicas de vaciado.
- Encofrado de impresiones mucodinámicas o funcionales.



- Modelo partido split-cast.
- Criterios de calidad del proceso.
- Prevención de riesgos químicos y biológicos en el proceso de positivado.
- Aspectos legislativos en el tratamiento de residuos y protección ambiental.

Elaboración de cubetas individuales, planchas base y rodillos de oclusión:

- Diseño sobre impresiones y modelo.
- Tipos de cubetas.
- Materiales para cubetas.
- Técnicas de elaboración de cubetas.
- Materiales para planchas base.
- Técnicas de adaptación de planchas base.
- Materiales para rodillos de oclusión.
- Técnicas de adaptación: parámetros de referencia.
- Criterios actitudinales en la organización y gestión del proceso productivo.

Supervisión de la oclusión:

- Oclusión.
- Conceptos estáticos.
- Conceptos dinámicos.
- Guías de los movimientos.
- Determinantes o factores de la oclusión.
- Disarmonía oclusal.
- Movimientos del articulador y diferencias con los de la ATM en los diferentes tipos.
- Técnicas de montaje de los modelos en los diferentes tipos de articuladores.
- Transferencia de los modelos al articulador.
- Funcionalidad y manejo de distintos tipos de articuladores semiajustables.
- Registro y programación del articulador según los valores individuales de cada paciente.
- Control de calidad en todas las fases del proceso.

Diseño asistido por ordenador (DAO):

- Equipos y medios necesarios para la programación del diseño de prótesis u ortesis dentales y aparatos de ortodoncia.
- Aplicaciones informáticas para digitalizar la impresión y el modelo.
- Características de las aplicaciones del diseño asistido por ordenador (DAO).
- Comandos y procedimientos de dibujo en dos y tres dimensiones.
- Ventajas e inconvenientes de las técnicas de diseño asistido por ordenador.
- Nuevas tecnologías en el diseño y fabricación.
- Archivado y copias de seguridad de los programas de diseño asistido por ordenador.
- Criterios actitudinales en la participación en nuevos programas formativos y proyectos.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de definición y diseño del producto, control y aseguramiento de la calidad, prevención, seguridad y protección.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Reconocer las características anatómicas del aparato estomatognático.
- Interpretar la prescripción facultativa.
- Elaborar cubetas individuales, planchas base y rodillos de oclusión.
- Obtener modelos.
- Analizar la oclusión en el articulador.
- Diseñar prótesis u órtesis dentales mediante programas informáticos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Laboratorios de prótesis dental.
- Industrias dentales o depósitos dentales.
- Departamentos de investigación y desarrollo de productos en la industria dental.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), e), f), g), h), j), l), m) y o) del ciclo formativo, y las competencias d), e), f), g), j), k), l), m), n), ñ), p) y q) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El análisis anatomofisiológico del aparato estomatognático.
- La definición del producto, atendiendo a la prescripción facultativa y a la normativa legal.
- La confección de cubetas individuales, planchas base y rodillos de oclusión.
- Los procedimientos de obtención de modelos.
- La definición de las operaciones de diseño y fabricación de prótesis, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.
- El análisis de la oclusión.
- Las aplicaciones informáticas para el diseño y fabricación de prótesis dentales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.

*Módulo profesional: Prótesis completas - Código: 0855*

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Realiza montajes de prueba en prótesis desdentadas totales, identificando la posición de las piezas dentarias.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han determinado los rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos.
  - b) Se han seleccionado los dientes artificiales.
  - c) Se han montado los dientes en el maxilar superior.
  - d) Se han montado los dientes en el maxilar inferior.
  - e) Se han diseñado las bases de las prótesis.
  - f) Se han modelado los contornos cervicales de los dientes artificiales.
  - g) Se han preparado los montajes de prueba para su colocación en la boca.
  - h) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método.
2. Procesa las prótesis completas, interpretando las técnicas de empaquetado de resina.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se ha valorado la idoneidad del montaje de prueba.
  - b) Se ha realizado el modelado definitivo de las prótesis.
  - c) Se ha realizado el proceso de enmuflado con los modelos maestros.
  - d) Se ha eliminado la cera de la mufla y contramufla.
  - e) Se han confeccionado retenciones a los dientes artificiales.
  - f) Se han barnizado todas las superficies de yeso en mufla y contramufla.
  - g) Se ha prensado o inyectado la resina.
  - h) Se ha polimerizado la resina.
  - i) Se han cumplido los criterios de calidad en cada paso del procedimiento.
3. Realiza el remontaje y tallado de las prótesis completas, seleccionando las técnicas del tallado selectivo.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han recuperado las prótesis de las muflas.
  - b) Se han remontado los modelos en el articulador.
  - c) Se han comprobado las posibles variaciones en el proceso de enmuflado.
  - d) Se han seleccionado las condiciones de fresado.
  - e) Se han tallado los contactos prematuros en oclusión céntrica.
  - f) Se han tallado vertientes y fosas en las cúspides de los grupos posteriores en lateralidad.
  - g) Se han tallado vertientes y fosas en las cúspides de los grupos posteriores en protusión.
  - h) Se ha comprobado el reajuste de la oclusión.
4. Repasa y pule prótesis completas, interpretando los procedimientos técnicos de acabado.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han retirado las prótesis de los modelos maestros.
  - b) Se han rebajado las prótesis en largura y grosor hasta los límites funcionales.
  - c) Se ha modelado en las prótesis la forma de las raíces dentarias.
  - d) Se han seleccionado materiales y maquinaria para el pulido y abrillantado.
  - e) Se han pulido las prótesis.
  - f) Se han abrillantado las prótesis.
  - g) Se ha comprobado el acabado de las prótesis.
5. Repara prótesis removibles de resina, identificando los tipos de compostura.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se ha determinado el tipo de rotura en la prótesis.
  - b) Se ha identificado el tipo de reparación que hay que realizar.
  - c) Se ha vaciado el modelo de escayola o silicona.

- d) Se han fijado los fragmentos, piezas dentarias y ganchos en la prótesis.
  - e) Se ha confeccionado una llave de escayola o silicona.
  - f) Se han preparado las superficies de resina para su unión.
  - g) Se ha preparado y aplicado la mezcla de acrílico autopolimerizable.
  - h) Se han establecido las condiciones de presión, temperatura y tiempo de la polimerizadora.
  - i) Se ha repasado, pulido y abrigantado la zona reparada.
6. Realiza rebases en prótesis removibles de resina, describiendo los procedimientos técnicos.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha vaciado en escayola la impresión de la base de la dentadura.
  - b) Se ha confeccionado la llave de posición y dimensión vertical sobre el modelo colocado en el articulador.
  - c) Se ha acondicionado la base de la dentadura.
  - d) Se ha barnizado la superficie del modelo.
  - e) Se ha preparado y aplicado la mezcla de acrílico autopolimerizable.
  - f) Se han establecido las condiciones de presión, temperatura y tiempo de la polimerizadora.
  - g) Se ha repasado, pulido y abrigantado la zona reparada.
7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, el instrumental y los aparatos del taller.
  - b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de la prótesis dental.
  - c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, instrumental y equipos de trabajos.
  - d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
  - e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
  - f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

#### Contenidos:

##### Realización de montajes de prueba en prótesis desdentadas totales:

- Rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos.
- Límites funcionales de las bases de una prótesis completa.
- Dientes artificiales.
- Selección de dientes artificiales.
- Técnicas de montaje.
- Diseño y modelado de las bases de una prótesis completa.
- La oclusión en prótesis completas.
- Modelado de contornos dentales.

##### Procesado y empaquetado de las prótesis completas:

- Preparación de prótesis completas para enmuflado.
- Técnicas de colocación de la prótesis encerada en la mufla.
- Resinas de uso odontológico en prótesis removible: tipos y características.
- Componentes de una resina acrílica.
- Mezcla de una resina acrílica.
- Métodos de polimerización de resinas.
- Procedimientos para eliminar la cera.
- Barnices separadores.
- Preparaciones para la retención de los dientes.
- Proceso de empaquetado o inyección de la resina acrílica.
- Proceso de polimerización de la resina acrílica.
- Proceso para desenmuflar las prótesis.
- Fenómenos derivados del proceso de polimerización.

##### Remontado y tallado de las prótesis completas:

- Consecuencias de los cambios dimensionales durante el proceso de polimerización y la presencia de contactos prematuros.
- El papel de articular: tipos y técnica de aplicación.

- Criterios que hay que tener en cuenta para la detección de errores de articulación.
- Corrección de las alteraciones de la oclusión mediante la técnica de tallado selectivo en el articulador: máxima intercuspidad en relación céntrica, lateralidad y protrusión.

#### Repasado y pulido de prótesis completas:

- Elementos rotativos para el repasado y pulido de las prótesis acrílicas: materiales, formas y técnica.
- Materiales abrasivos para el pulido de prótesis acrílicas.
- Elementos rotativos y materiales de abrillantado.
- Técnicas de pulido y abrillantado.

#### Confección de reparaciones en prótesis removibles de resina:

- Tipos de reparaciones: técnicas, materiales y equipos.
- Tipos de composturas.
- Técnicas de confección de reparaciones.
- Materiales y equipos.

#### Confección de rebases en prótesis removibles de resina:

- Tipos de rebases.
- Técnicas: método directo e indirecto.
- Materiales y equipos.

#### Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Normativa de prevención de riesgos laborales en prótesis dental.
- Factores y situaciones de riesgo.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.
- Seguridad en el taller de prótesis.
- Medios y equipos de protección individual.
- Prevención y protección colectiva.
- Normativa reguladora de la gestión de residuos.
- Clasificación y almacenamiento de residuos.
- Tratamiento y recogida de residuos.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos y normas de orden y limpieza.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.
- Gestión ambiental.

#### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de elaboración y reparación de prótesis completas de resina, asegurando la calidad, prevención, seguridad y protección.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Realizar montajes de prueba en prótesis desdentadas totales.
- Procesar prótesis completas.
- Seleccionar y realizar técnicas de tallado.
- Realizar el pulido y abrillantado de la prótesis.
- Reparar y confeccionar rebases de prótesis removibles de resina.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Laboratorios de prótesis dental.
- Industrias dentales o depósitos dentales.
- Departamentos de investigación y desarrollo de productos en la industria dental.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ), o), p) y q) del ciclo formativo, y las competencias d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ) y o) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de las características de los maxilares edéntulos.
- La interpretación de la prescripción facultativa.
- La manipulación de materiales.
- El manejo de equipo e instrumental.
- La elaboración y reparación de prótesis completas.
- El cumplimiento de las normas de seguridad e higiene laboral.

*Módulo profesional: Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales - Código: 0856*

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Identifica las anomalías dentofaciales, relacionando las características de los aparatos de ortodoncia y férulas con la prescripción facultativa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la prescripción facultativa y su terminología.
- b) Se han detallado las malposiciones dentarias.
- c) Se han descrito las maloclusiones dentarias y sus clasificaciones.
- d) Se han descrito parafunciones y hábitos anómalos.
- e) Se han identificado los sistemas de fuerza que permiten el control del movimiento dentario.
- f) Se han relacionado los sistemas de fuerza con los cambios biológicos que se producen en el periodonto y demás estructuras dentarias.
- g) Se han clasificado los aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.

2. Simula en el modelo las expectativas previstas en el tratamiento propuesto, identificando parámetros y realizando medidas y ajustes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los métodos de diagnóstico por imagen aplicados en el diagnóstico en ortodoncia.
- b) Se han relacionado puntos, líneas y ángulos cefalométricos con la malposición y maloclusión dentaria.
- c) Se han descrito las técnicas de elaboración de los modelos de trabajo y de los modelos diagnósticos.
- d) Se han descrito técnicas y materiales para el duplicado de modelos.
- e) Se han montado los modelos en el articulador a partir de registros intra y extraorales.
- f) Se han relacionado las características morfológicas de cada arcada, con las anomalías dentarias y las relaciones intermaxilares.
- g) Se ha valorado el tamaño de maxilares y piezas dentarias.
- h) Se ha realizado el montaje diagnóstico de predeterminación.

3. Selecciona equipos y materiales, relacionándolos con su proceso de elaboración y reconociendo sus características.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de los alambres y preformas metálicas.
- b) Se ha seleccionado el tipo de soldadura en función de los materiales y de las exigencias de la unión.
- c) Se han identificado las características de las resinas acrílicas y otros tipos de plásticos.
- d) Se han clasificado los tornillos según su aplicación en las distintas placas de ortodoncia.
- e) Se han relacionado los instrumentos con la confección de bandas, ligaduras y manipulación de alambres.
- f) Se ha aplicado el protocolo de ubicación de equipos, instrumentos y materiales para una sistemática de trabajo secuenciada.

4. Elabora aparatos de ortodoncia y férulas oclusales removibles, seleccionando técnicas de polimerización y acabado final.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la utilidad, ventajas y desventajas de los aparatos removibles frente a los aparatos fijos.
- b) Se han identificado los componentes del aparato removible según la placa prescrita.
- c) Se han descrito las características, funciones y tipos de los elementos retentivos, estabilizadores y activadores de la placa.
- d) Se han elaborado los elementos retentivos, estabilizadores y activadores de la placa.
- e) Se han colocado los elementos retentivos, estabilizadores y activadores en el modelo.
- f) Se ha elaborado la base acrílica según las técnicas de elaboración.
- g) Se han descrito los movimientos más frecuentes realizados en el tratamiento con placas removibles.
- h) Se ha realizado el acondicionamiento del producto según criterios y normativa técnico-sanitaria.

5. Elabora aparatos removibles de ortodoncia, seleccionando aditamentos según la prescripción facultativa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha diferenciado la placa removible pasiva y activa.



- b) Se han cortado las papilas interdentarias en el modelo y se ha marcado la posición de las puntas de flecha y el ancho del puente de un gancho de Adams.
  - c) Se han adaptado las retenciones del gancho por lingual, pero sin que toque la mucosa, para que pueda entrar la resina por debajo.
  - d) Se han pegado los ganchos, el arco vestibular y los demás aditamentos a la placa antes de echar el separador.
  - e) Se han identificado los elementos activos de una placa removible y se han elaborado placas de expansión con elementos activos y tornillos de diferente acción.
  - f) Se han seleccionado los componentes de los aparatos funcionales.
  - g) Se ha acondicionado el producto según la normativa técnico-sanitaria establecida.
  - h) Se ha ajustado la realización del aparato al tiempo establecido.
6. Elabora aparatos fijos y aparatos extraorales, seleccionando aditamentos según la prescripción facultativa.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han descrito los tipos y aplicaciones de los aparatos fijos y extraorales.
  - b) Se han confeccionado bandas.
  - c) Se han respetado las medidas prescritas en la elaboración.
  - d) Se han relacionado las técnicas de elaboración con el tipo de aparato.
  - e) Se han soldado los elementos del aparato a la banda.
  - f) Se ha comprobado el ajuste del aparato y la idoneidad del aparato en el modelo.
  - g) Se ha acondicionado el producto según normativa técnico-sanitaria establecida.
  - h) Se ha realizado el proceso productivo con precisión, orden y método.
7. Elabora férulas oclusales interpretando la prescripción facultativa.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han descrito los tipos y la utilidad de las férulas oclusales.
  - b) Se han descrito las técnicas y materiales para el duplicado del modelo.
  - c) Se han realizado los alivios, se ha marcado el diseño y se ha valorado la incorporación de elementos retentivos metálicos.
  - d) Se han elaborado férulas oclusales con resina acrílica.
  - e) Se han elaborado férulas oclusales con aparato de termo-moldeado al vacío.
  - f) Se ha realizado el ajuste oclusal en el articulador.
  - g) Se ha realizado el tallado selectivo.
  - h) Se ha acondicionado el producto según la normativa técnico-sanitaria establecida.
  - i) Se ha valorado el orden y la limpieza tanto durante las fases del proceso como en la presentación del producto.
8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, el instrumental y los aparatos del taller.
  - b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de la prótesis dental.
  - c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, instrumental y equipos de trabajo.
  - d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
  - e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
  - f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

## Contenidos:

### Identificación de anomalías dentofaciales y biomecánicas:

- Terminología de la ortodoncia: etimologías y nomenclaturas.
- Malposiciones dentarias.
- Maloclusiones dentarias.
- Anomalías relacionadas con parafunciones.
- Anomalías relacionadas con hábitos anómalos.
- Movimiento dentario: reacción tisular ante las fuerzas.
- Clasificación del movimiento dentario.
- Anclaje.
- Clasificación de los aparatos de ortodoncia.

## Simulación en el modelo de estudio:

- Radiografías.
- Cefalometría.
- Técnicas de elaboración de modelos en ortodoncia.
- Análisis de los modelos.
- Índices de discrepancia oseodentaria.
- Valoración del tamaño del maxilar.
- Valoración del tamaño dentario.
- Montaje diagnóstico de predeterminación (set-up diagnóstico).

## Selección de equipos, materiales e instrumental:

- Clasificación de los alambres.
- Propiedades físicas y químicas de los alambres.
- Técnicas del doblado de alambres.
- Soldaduras.
- Resinas acrílicas.
- Tipos de alicates e instrumentos utilizados en ortodoncia.
- Tipos de tornillos.

## Elaboración de aparatos de ortodoncia y férulas oclusales removibles:

- Aparatos removibles.
- Elementos retentivos: ganchos.
- Arcos vestibulares.
- Resortes.
- Tornillos.
- Levantes metálicos y acrílicos.
- Técnicas de elaboración y colocación de elementos retentivos, estabilizadores y activadores de la placa.
- Bases acrílicas.
- Acondicionamiento del producto.

## Elaboración de aparatología removible:

- Aparatología removible activa.
- Aparatología removible de retención o pasiva.
- Técnica de elaboración de aparatos removibles activos.
- Técnica de elaboración de aparatos removibles pasivos.
- Aparatología funcional.
- Acondicionamiento del producto.
- Secuenciación de la elaboración.

## Elaboración de aparatología fija y extraoral:

- Aparatología fija:
  - Aplicaciones de los aparatos fijos.
  - Tipos de aparatos fijos.
  - Técnicas de confección y características.
- Aparatología extraoral.
- Acondicionamiento del producto.
- Secuenciación de la elaboración.

## Elaboración de férulas oclusales:

- Utilidad.
- Tipos de férulas oclusales.
- Elaboración con aparato de termo-moldeado al vacío.
- Elaboración con resina acrílica.
- Acondicionamiento del producto.
- Control de calidad en las fases del proceso y en la presentación del producto.

## Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

- Normativa de prevención de riesgos laborales en prótesis dental.
- Factores y situaciones de riesgo.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.
- Seguridad en el taller de prótesis.
- Medios y equipos de protección individual.
- Prevención y protección colectiva.
- Normativa reguladora de la gestión de residuos.
- Clasificación y almacenamiento de residuos.
- Tratamiento y recogida de residuos.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos y normas de orden y limpieza.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.
- Gestión ambiental.

#### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de elaboración y reparación de aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, control y aseguramiento de la calidad, prevención, seguridad y protección.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Interpretar la prescripción facultativa.
- Obtener modelos.
- Reconocer las malposiciones dentarias y maloclusiones.
- Preparar el equipamiento, material e instrumental para la elaboración del producto.
- Aplicar técnicas de fabricación del producto prescrito.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Laboratorios de prótesis dental.
- Industrias dentales o depósitos dentales.
- Departamentos de investigación y desarrollo de productos en la industria dental.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), e), f), g), h), i), k), l), m), n), ñ), o) y p) del ciclo formativo, y las competencias d), e), f), g), h), i), j), k), l), n), ñ), o) y q) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de las malposiciones dentarias y maloclusiones.
- La interpretación de la prescripción facultativa.
- La manipulación de materiales.
- El manejo de equipo e instrumental.
- La elaboración de aparatos removibles y fijos.
- El cumplimiento de las normas de seguridad e higiene laboral.

*Módulo profesional: Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija - Código: 0857*

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Obtiene muñones individualizados, interpretando procedimientos de elaboración.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado los sistemas de individualización de modelos.
- b) Se ha preparado el material e instrumental.
- c) Se ha vaciado la impresión y se ha recortado el modelo.
- d) Se han colocado los pins en las piezas necesarias.
- e) Se ha aplicado el separador de escayola, se ha comprobado la estabilidad y se ha zocalado el modelo con las diferentes técnicas.
- f) Se han diferenciado los distintos tipos de tallados.
- g) Se ha seguetado el modelo, se ha rebajado el troquel hasta el margen del tallado y se ha aplicado la laca espaciadora.
- h) Se ha comprobado que los muñones individualizados reproducen la posición en el modelo.



- i) Se han montado las arcadas en el articulador, permitiendo el acceso a los muñones desmontables.
  - j) Se han cumplido los criterios de calidad en cada paso del procedimiento.
2. Obtiene la estructura en cera, identificando las técnicas de encerado.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha seleccionado el instrumental y las ceras.
  - b) Se ha aplicado al muñón y piezas de contacto el separador de cera.
  - c) Se han identificado las características de la estructura que hay que confeccionar en metal.
  - d) Se han aplicado los procedimientos relativos a las técnicas de adición e inmersión.
  - e) Se han modelado las distintas piezas dentarias en cera, respetando la forma y el grosor.
  - f) Se ha comprobado el ajuste en el modelo y se ha realizado el ribete por la cara palatina.
  - g) Se ha comprobado en el articulador la relación con el antagonista.
  - h) Se ha valorado el orden y limpieza tanto en las fases del proceso como en la presentación del producto.
3. Prepara las estructuras enceradas para el colado, seleccionando las fases del proceso.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han incorporado los bebederos de calibre y longitud precisa y en su posición.
  - b) Se ha elegido el cilindro para las estructuras que se van a colar.
  - c) Se ha preparado el cilindro, colocando los bebederos en el formador del crisol y tratando la superficie interna del cilindro.
  - d) Se ha realizado la técnica para eliminar la tensión superficial.
  - e) Se han reconocido los tipos de revestimientos y sus proporciones, así como los tiempos de fraguado.
  - f) Se ha realizado el proceso de inclusión en revestimiento.
  - g) Se ha calculado la cantidad de metal necesaria para colar.
  - h) Se ha efectuado todo el proceso en tiempo y forma.
4. Obtiene el negativo de la estructura, identificando la técnica de la cera perdida.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han programado los hornos de precalentamiento.
  - b) Se ha programado el depurador de humos.
  - c) Se han reconocido las distintas fases y tiempos del calentamiento.
  - d) Se ha preparado el cilindro y se ha colocado en el horno.
  - e) Se ha controlado el tiempo del cilindro en el horno según el tamaño.
  - f) Se ha aplicado el protocolo de ubicación de equipos.
  - g) Se ha comprobado la integridad del cilindro.
  - h) Se han utilizado los guantes ignífugos y las gafas de protección.
  - i) Se han realizado los procedimientos con orden y método.
5. Obtiene la restauración o estructura metálica modelada, interpretando las técnicas de colado.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han reconocido los tipos de máquinas de fusión y de colado.
  - b) Se han reconocido los metales utilizados y sus temperaturas de fusión.
  - c) Se ha retirado el cilindro del horno y se ha colocado en la máquina utilizada.
  - d) Se han diferenciado los distintos tipos de crisoles y se ha colocado la cantidad del metal calculado.
  - e) Se ha realizado la técnica de colado, siguiendo pautas de temperatura de fusión y tiempo.
  - f) Se ha recuperado la estructura, eliminando el revestimiento y arenando y recortando bebederos.
  - g) Se ha realizado el repasado, pulido y abrillantado.
  - h) Se ha verificado el calibre y el ajuste de la estructura.
  - i) Se han utilizado los EPI necesarios en las fases del proceso.
6. Obtiene la estructura mecanizada, utilizando programas de diseño asistido por ordenador CAD:CAM y sistemas de mecanizado manual.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha diferenciado el proceso de mecanizado de la estructura.
  - b) Se han acondicionado las piezas pilares, aliviando las zonas retentivas.
  - c) Se ha escaneado el modelo y se ha diseñado la estructura por ordenador.
  - d) Se han procesado los datos y se han transmitido a la máquina fresadora.
  - e) Se han seleccionado los bloques de material para el fresado.
  - f) Se ha realizado el fresado manual en la copiadora-fresadora.
  - g) Se ha sinterizado el producto.
  - h) Se ha comprobado el ajuste de las restauraciones sobre el modelo maestro.
  - i) Se han realizado y archivado copias de seguridad de los programas de diseño asistido por ordenador.
7. Obtiene estructuras metálicas, interpretando los sistemas de galvanoforración.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han valorado las ventajas e inconvenientes del sistema de galvanoforración.

- b) Se ha descrito el proceso electrolítico.
  - c) Se han definido las características de los metales para esta técnica.
  - d) Se ha duplicado el muñón para la electrolisis.
  - e) Se ha aplicado la laca de plata para el proceso electrolítico.
  - f) Se ha verificado el grosor obtenido.
  - g) Se ha valorado la organización y la gestión en la realización de las tareas del proceso productivo.
8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, el instrumental y los aparatos del taller.
  - b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de la prótesis dental.
  - c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, instrumental y equipos de trabajo.
  - d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
  - e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
  - f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

#### Contenidos:

##### Obtención de muñones individualizados:

- El yeso.
- Vaciado de las impresiones.
- Preparación de muñones.
- Tipos de pins.
- Tipos de tallados.
- Técnica de metalizado de muñones.

##### Obtención de la estructura de cera:

- Materiales e instrumental utilizado.
- Características y manipulación de las ceras de modelado.
- Principios básicos para la confección de un patrón de cera.
- Técnicas de modelado.
- Técnicas de encerado.
- Acabado y pulido de la cera.
- Puntos de contacto.

##### Preparación de las estructuras para el colado:

- Bebederos y respiraderos.
- Cilindros.
- Revestimientos.

##### Obtención del negativo de la estructura:

- Expansión térmica.
- Pautas de precalentamiento.
- Tipos de hornos.
- Técnica de la cera perdida.
- Colocación de los cilindros.

##### Obtención de la restauración o estructura metálica modelada:

- Equipamiento para el colado.
- Tipos y composición de las aleaciones.

##### Obtención de estructuras mecanizadas:

- Características de las aplicaciones de los sistemas CAD: CAM.
- Equipos y medios para la mecanización por ordenador.
- Sistemas y máquinas de fresado.
- Sinterización.
- Materiales utilizados para realizar estructuras mecanizadas.

Obtención de estructuras metálicas de oro y plata:

- Aplicaciones de la técnica de galvanofonnación.
- Técnica de electrodeposición.

Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Normativa de prevención de riesgos laborales en prótesis dental.
- Factores y situaciones de riesgo.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.
- Seguridad en el taller de prótesis.
- Medios y equipos de protección individual.
- Prevención y protección colectiva.
- Normativa reguladora de la gestión de residuos.
- Clasificación y almacenamiento de residuos.
- Tratamiento y recogida de residuos.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos y normas de orden y limpieza.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.
- Gestión ambiental.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de elaboración de muñones individualizados y elaboración de estructuras metálicas según técnicas de colado, galvanofonnación y por ordenador, siguiendo las normas de calidad y seguridad.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Preparar modelos de escayola de la impresión.
- Montar en articulador.
- Modelar en cera las estructuras.
- Realizar la técnica de la cera perdida.
- Realizar las técnicas de colado.
- Utilizar ordenadores para CAD: CAM.
- Elaborar estructuras metálicas con sistemas de galvanofonnación.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Laboratorios de prótesis dental.
- Industrias dentales o depósitos dentales.
- Departamentos de investigación y desarrollo de productos en la industria dental.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), d), e), f), g), h), j), k), l), n), ñ) y o) del ciclo formativo, y las competencias d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ), o) y q) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La preparación del modelo.
- El modelado de la estructura.
- El montaje de la estructura en cilindro.
- La puesta a punto de los equipos.
- La obtención de la estructura en metal.
- La realización de estructuras por ordenador.
- La utilización de los equipos de protección individual.

*Módulo profesional: Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixta - Código: 0858*

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Realiza el modelado en cera, interpretando las técnicas de trabajo.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han identificado características del modelo en el paralelómetro.
  - b) Se ha determinado el eje de inserción de la prótesis.
  - c) Se han diseñado los elementos retentivos, recíprocos, estabilizadores y los conectores mayores y menores.
  - d) Se ha reproducido el modelo maestro en revestimiento.
  - e) Se han modelado en cera la base, los conectores y los retenedores.
  - f) Se han confeccionado los conectores menores.
  - g) Se ha incorporado el número de bebederos del calibre y longitud apropiados a la estructura diseñada.
  - h) Se ha realizado el proceso con precisión, orden y método.
2. Elabora la base metálica por colado a cera perdida, relacionando la técnica específica con la aleación utilizada.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han descrito los tipos de aleaciones y revestimientos.
  - b) Se han determinado las proporciones y tiempo de fraguado del revestimiento.
  - c) Se ha realizado el proceso de inclusión en el revestimiento.
  - d) Se ha programado el horno de precalentamiento y el depurador de humos.
  - e) Se ha fundido la aleación metálica siguiendo protocolos de tiempo y temperatura.
  - f) Se ha utilizado maquinaria de colado.
  - g) Se han cortado los bebederos y se han chorreado con arena las superficies metálicas.
  - h) Se ha repasado la superficie del metal y se ha aplicado el baño electrolítico.
  - i) Se ha justificado la aplicación de protocolos de prevención de riesgos.
3. Suelda elementos metálicos, seleccionando las técnicas de soldeo.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se ha seleccionado el tipo de soldadura para cada aleación.
  - b) Se ha delimitado el área de soldadura para garantizar la resistencia.
  - c) Se ha preparado y desengrasado el área que hay que soldar mediante chorreado con óxido de aluminio.
  - d) Se han realizado modelos de revestimiento para unir las partes que se van a soldar.
  - e) Se ha procedido a realizar la soldadura por medio de soplete u otro tipo de maquinaria.
  - f) Se ha recortado el exceso de material.
  - g) Se ha repasado y pulido la superficie.
  - h) Se han utilizado equipos de protección para soldadura.
4. Incorpora componentes de prótesis mixta o retenedores forjados a la estructura, seleccionando los medios de sujeción.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han seleccionado los elementos secundarios de los anclajes.
  - b) Se han incorporado los anclajes a la estructura.
  - c) Se ha comprobado la posición mediante el paralelómetro.
  - d) Se han confeccionado modelos de revestimiento para unir las partes que hay que soldar.
  - e) Se han confeccionado retenedores mediante alambre forjado.
  - f) Se han confeccionado retenedores mediante colado o por sistemas de inyección.
  - g) Se han soldado o fijado los elementos secundarios a la estructura metálica.
5. Monta piezas dentarias sobre bases metálicas, interpretando los requerimientos técnicos.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han seleccionado las piezas dentarias.
  - b) Se han montado los modelos en el articulador.
  - c) Se han articulado los dientes sobre la estructura metálica.
  - d) Se ha comprobado que cumple los principios de la oclusión.
  - e) Se ha realizado un montaje atendiendo a criterios estético-funcionales.
  - f) Se ha confeccionado la retención de la pieza dentaria.
  - g) Se han modelado en cera las bases de zonas edéntulas.
  - h) Se ha realizado el proceso con precisión, orden y método.
6. Polimeriza los elementos de resina sobre las estructuras metálicas, interpretando procedimientos técnicos.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han confeccionado frentes de silicona o escayola para reproducir las bases de cera y sujetar los dientes protésicos.
  - b) Se han acondicionado las piezas dentarias y se ha eliminado la cera.
  - c) Se ha barnizado la superficie del modelo.



- d) Se ha preparado la mezcla de acrílico autopolimerizable.
  - e) Se han rellenado con la técnica de vertido los frentes de silicona.
  - f) Se han establecido las condiciones de presión, temperatura y tiempo de la polimerizadora.
  - g) Se ha pulido y abrigantado la prótesis con instrumentos y maquinarias adecuados.
  - h) Se ha aplicado la legislación vigente en el tratamiento de residuos y protección ambiental.
7. Analiza y paraleliza el modelo maestro para una prótesis parcial removible de resina.  
Criterios de evaluación:
- a) Se ha descrito el mecanismo de acción de los paralelizadores.
  - b) Se ha determinado el eje de inserción de la prótesis.
  - c) Se ha cuantificado la retención determinando el punto de máxima retención de cada pilar.
8. Fabrica ganchos forjados.  
Criterios de evaluación:
- a) Se ha establecido la línea de máximo contorno y el punto de máxima retención en los dientes pilares.
  - b) Se han confeccionado los retenedores mediante alambre forjado.
9. Monta las piezas dentarias sobre las planchas base.  
Criterios de evaluación:
- a) Se han seleccionado las piezas dentarias.
  - b) Se han realizado los rodillos oclusales.
  - c) Se han montado los modelos en el articulador.
  - d) Se ha comprobado que cumplen los principios de la oclusión.
  - e) Se ha realizado un montaje atendiendo a los criterios estéticos-funcionales.
  - f) Se han modelado los contornos cervicales de los dientes artificiales.
  - g) Se han preparado los montajes de prueba para su colocación en la boca.
  - h) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método.
10. Procesa las prótesis parciales removibles de resina, interpretando las técnicas de empaquetado de resina.  
Criterios de evaluación:
- a) Se ha valorado la idoneidad del montaje de prueba.
  - b) Se ha realizado el modelado definitivo de las prótesis.
  - c) Se han enmufado los modelos maestros.
  - d) Se ha eliminado la cera.
  - e) Se han confeccionado retenciones a los dientes artificiales.
  - f) Se ha prensado o inyectado la resina.
  - g) Se ha polimerizado la resina.
  - h) Se han cumplido los criterios de calidad en cada paso del procedimiento.
11. Realiza el remontaje y tallado de las prótesis parciales removibles de resina, seleccionando las técnicas del tallado selectivo.  
Criterios de evaluación:
- a) Se han recuperado las prótesis de las muflas.
  - b) Se han remontado los modelos en el articulador.
  - c) Se han comprobado las posibles variaciones en el proceso de enmufado.
  - d) Se han seleccionado las condiciones de fresado.
  - e) Se ha comprobado el reajuste oclusal.
12. Repasa y pule las prótesis parciales, interpretando los procedimientos técnicos de acabado.  
Criterios de evaluación:
- a) Se han retirado las prótesis de los modelos maestros.
  - b) Se han rebajado las prótesis en largura y grosor hasta los límites funcionales.
  - c) Se ha modelado en las prótesis la forma de las raíces dentarias.
  - d) Se han seleccionado materiales y maquinaria para el pulido y abrigantado.
  - e) Se han pulido las prótesis.
  - f) Se han abrigantado las prótesis.
  - g) Se ha comprobado el acabado de las prótesis.

Contenidos:

Realización del modelado en cera:

- Clasificación de las denticiones parciales.
- Componentes que integran una prótesis parcial removible metálica.
- Consideraciones biomecánicas de las prótesis parciales removibles metálicas.
- Factores determinantes en el diseño de una prótesis parcial removible metálica.
- Procedimientos para el diseño de prótesis parciales.

- El paralelómetro.
- Paralelización de modelos.
- Bloqueo, alivio y marcaje del modelo.
- Duplicación de modelos.
- Transferencia del diseño.
- Encerado.
- Colocación de los bebederos.

#### Elaboración de la base metálica:

- Revestido y colocación en cilindro.
- Calentamiento del cilindro.
- Aleaciones metálicas utilizadas en prótesis parcial removible metálica.
- Sistemas de colado.
- Recuperación, arenado y decapado del colado.
- Desbastado y pulido de la estructura.
- Pruebas y ajuste del colado al modelo maestro.

#### Elaboración de la base acrílica:

- Encerado anatómico.
- Enmuflado.
- Eliminación de la cera.
- Empaquetado o inyección de la resina.
- Desenmuflado y repasado.
- Prueba de ajuste y límites anatómicos.
- Pulido y abrillantado.

#### Soldadura de elementos metálicos:

- Aleaciones.
- Soldadura.
- Área de soldadura.
- Resistencia de la soldadura.
- Técnicas de soldadura.
- Criterios de calidad de la soldadura.

#### Incorporación componentes de prótesis mixta u otros retenedores:

- Clasificación de anclajes utilizados en prótesis mixta.
- Elementos que componen un anclaje.
- Posicionamiento del elemento secundario de los anclajes, mediante paralelómetro, para unirlos a la estructura metálica.
- Paralelización y búsqueda del eje de inserción correcto para confeccionar retenedores de alambre forjado.
- Confección de retenedores de alambre forjado con alambres de distintos calibres.
- Unión de los distintos tipos de retenedores mediante soldadura u otras técnicas.

#### Montaje de los dientes artificiales:

- Selección de dientes artificiales.
- La oclusión en prótesis parcial removible.
- Montaje de dientes y modelado de las bases.
- Técnicas de colocación de resina y su polimerización.

#### Polimerización de los elementos de resina:

- Resina y su polimerización.
- Técnicas de colocación.
- Carga y polimerización de la resina, siguiendo las instrucciones y normas de fábrica.
- Remontaje en articulador y reajuste de la oclusión.
- Repasado y pulido de la prótesis dental para alcanzar una textura superficial lisa y brillante.

#### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de elaboración y reparación de prótesis parcial removible y mixta, asegurando la calidad, prevención, seguridad y protección.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Interpretar la prescripción facultativa.
- Obtener modelos refractarios.
- Seleccionar componentes de la prótesis mixta y retenedores.
- Preparar el equipamiento, material e instrumental para la elaboración del producto.
- Aplicar técnicas de fabricación del producto prescrito.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Laboratorios de prótesis dental.
- Industrias dentales o depósitos dentales.
- Departamentos de investigación y desarrollo de productos en la industria dental.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), e), f), g), h), i), k), l), m), n), ñ), o), p) y q) del ciclo formativo, y las competencias d), e), f), g), h), i), j), k), l), n), ñ) y o) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La realización de modelados en cera.
- La interpretación de la prescripción facultativa.
- La manipulación de materiales.
- El manejo de equipo e instrumental.
- La elaboración de prótesis parciales y removibles metálicas, de resina y mixtas.
- El cumplimiento de las normas de seguridad e higiene laboral.

*Módulo profesional: Restauraciones y recubrimientos estéticos - Código: 0859*

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Elabora restauraciones provisionales en resina, interpretando las técnicas establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las indicaciones y circunstancias estéticas de los provisionales.
- b) Se han diferenciado las técnicas para realizar los provisionales.
- c) Se ha aplicado el separador de cera y se ha modelado la pieza según la morfología de la pieza que hay que duplicar.
- d) Se ha realizado la llave y se ha colocado la silicona sobre las piezas modeladas.
- e) Se ha preparado la mezcla de resina y se ha realizado la técnica de llenado de la llave y los muñones.
- f) Se ha establecido la presión, la temperatura y el tiempo de la polimerizadora.
- g) Se ha valorado el orden y limpieza tanto en las fases del proceso como en la presentación del producto.

2. Realiza prótesis en metal resina, describiendo el proceso de elaboración.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha preparado la estructura metálica para su adhesión a la resina.
- b) Se ha definido el color adecuado para la prótesis.
- c) Se han aplicado y polimerizado las capas de opaquer, según el color solicitado.
- d) Se han aplicado las distintas masas de resina, modificadores y maquillajes, según la morfología de la pieza que se va a restaurar.
- e) Se ha realizado el proceso de polimerización de la resina.
- f) Se ha realizado el repasado y pulido de la restauración.
- g) Se ha comprobado el ajuste, la oclusión, los puntos de contacto, la morfología y el color.
- h) Se han seleccionado los materiales que hay que utilizar según su idoneidad, calidad, acabados y fiabilidad.

3. Elabora prótesis de metal cerámica, identificando los procedimientos de cocción de la cerámica.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha preparado el material con la toma de color.
- b) Se ha chorreado la pieza con óxido de aluminio y se ha hecho la limpieza con vapor.
- c) Se ha programado el horno para el oxidado de la pieza.
- d) Se han aplicado las capas de opaquer a la estructura y se ha cocido en el horno.
- e) Se ha aplicado sellador y separador al muñón de escayola.
- f) Se han aplicado las masas de cerámica y se ha programado el horno.
- g) Se han aplicado las masas de glaseado y maquillaje, para su posterior cocción en el horno.
- h) Se han realizado las correcciones y se ha comprobado el acabado de la pieza.
- i) Se han realizado los procedimientos con rigor, orden y método.

4. Realiza restauraciones cerámicas sobre estructuras mecanizadas, interpretando los procesos de escaneado y fresado.

Criterios de evaluación:

- Se ha preparado la estructura mecanizada para la colocación de la cerámica.
- Se han aplicado las distintas masas de cerámica a la estructura, reproduciendo la morfología de la pieza, y se ha colocado en el horno según el programa de cocción.
- Se han aplicado las masas de glaseado y maquillaje para su posterior cocción en el horno.
- Se han realizado las correcciones, repasando con fresas de diamante, discos y gomas, y caracterizando la pieza.
- Se ha comprobado el ajuste, la oclusión, los puntos de contacto, la morfología y el color.
- Se ha identificado el proceso de desinfección, envasado y etiquetado según normativa.

5. Realiza prótesis en cerámica sin metal, analizando las técnicas de termo-inyección.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las características de los materiales y del horno de cerámica de inyección.
- Se ha modelado en cera la pieza que se va a restaurar y se ha colocado en cilindro con los bebederos en la posición y el tamaño adecuados.
- Se ha realizado la inclusión en revestimiento y se ha puesto en el horno en temperatura y tiempo.
- Se ha colocado en el horno de inyección el cilindro y la pastilla de cerámica de color indicado.
- Se ha recuperado la estructura del revestimiento, se ha repasado y se ha maquillado en caso necesario.
- Se ha comprobado el ajuste, la oclusión, el color y los puntos de contacto en el modelo.
- Se ha valorado el orden y limpieza tanto en las fases del proceso como en la presentación del producto.

6. Realiza restauraciones de cerámica sin metal, identificando la técnica de la cerámica sobre el muñón de escayola.

Criterios de evaluación:

- Se han acondicionado los dientes pilares y se han preparado las zonas marginales.
- Se ha duplicado el modelo en material de revestimiento.
- Se ha acondicionado el muñón de revestimiento para recibir a las masas cerámicas.
- Se han aplicado las masas cerámicas, reproduciendo las características morfológicas, cromáticas y funcionales.
- Se han colocado en el horno con los programas indicados.
- Se ha recuperado la restauración, eliminando el material de revestimiento.
- Se ha comprobado en el modelo el ajuste, la oclusión, el color y los puntos de contacto de la estructura.
- Se ha valorado el orden y limpieza tanto en las fases del proceso como en la presentación del producto.

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

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, el instrumental y los aparatos del taller.
- Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de la prótesis dental.
- Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, instrumental y equipos de trabajo.
- Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

Contenidos:

Elaboración de restauraciones provisionales:

- Indicaciones y funciones.
- Tipos.
- Materiales.
- Técnicas.

Realización de restauraciones en metal-resina:

- Modelado de piezas dentarias.
- Características y propiedades de los materiales utilizados.
- Técnicas de elaboración.
- Técnicas de repasado y pulido de la resina.



## Elaboración de restauraciones en metal-cerámica:

- Preparación del metal.
- La cerámica: tipos, composición, clasificación y propiedades.
- Mecanismos de formación de grietas.
- Mecanismo de producción de fracturas.
- Procedimientos de elaboración de las restauraciones.
- Tipos de hornos de cerámica.

## Realización de restauraciones sobre estructuras mecanizadas.

- Modelado con cerámica.
- Adhesión de la cerámica a las estructuras mecanizadas.
- Dinámica del color.
- Integración de la cerámica con el circonio.
- Materiales utilizados para realizar estructuras mecanizadas.

## Realización de restauraciones de cerámica por inyección:

- Encerado diagnóstico.
- Materiales de inyección.
- Tallados.
- Cementación.
- Técnicas de inyección.
- Manipulación de los hornos de cerámica de inyección.
- Tipos de cerámicas de inyección.

## Realización de restauraciones sobre muñones de escayola:

- Técnicas.
- Materiales utilizados.
- Recuperación de la restauración.
- Técnicas de repasado.

## Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Normativa de prevención de riesgos laborales en prótesis dental.
- Factores y situaciones de riesgo.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.
- Seguridad en el taller de prótesis.
- Medios y equipos de protección individual.
- Prevención y protección colectiva.
- Normativa reguladora de la gestión de residuos.
- Clasificación y almacenamiento de residuos.
- Tratamiento y recogida de residuos.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos y normas de orden y limpieza.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.
- Gestión ambiental.

## Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de elaboración de prótesis provisionales en resina y prótesis fijas en metal-resina, metal-cerámica y cerámica sin metal, siguiendo las normas de calidad, prevención, seguridad y protección.

La función de elaboración de prótesis incluye aspectos como:

- Interpretar la prescripción.
- Analizar los parámetros y características estéticas.

- Realizar técnicas de modelado.
- Preparar la estructura metálica para la unión de cerámica o resina.
- Seleccionar los materiales.
- Aplicar técnicas de termoinyección.
- Seguir las normas de prevención de riesgos laborales.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Laboratorio de prótesis dental.
- Industria dental o depósitos dentales.
- Departamentos de investigación y desarrollo de productos en la industria dental.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), n), ñ), o) y p) del ciclo formativo, y las competencias d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ) y o) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La realización de la técnica de las restauraciones provisionales.
- La elaboración de las técnicas de modelado en jabón y en cera.
- La realización de estratificación de la cerámica.
- La selección y manipulación de materiales.
- El manejo de equipo e instrumental.
- El cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales.

### *Módulo profesional: Prótesis sobre implantes - Código: 0860*

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Define las características de los implantes dentales, relacionándolos con la osteointegración y los materiales utilizados en su fabricación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la anatomía implantológica.
- b) Se han clasificado los factores condicionantes de la osteointegración.
- c) Se han enumerado los factores (cargas) que actúan sobre los implantes.
- d) Se ha descrito la mecánica y biología de la osteointegración.
- e) Se han determinado los requisitos físicos, mecánicos y químicos de los materiales de los implantes.
- f) Se han relacionado las condiciones de la superficie del implante con los efectos en la dinámica de la osteointegración.
- g) Se han enumerado las características que deben cumplir las aleaciones empleadas en las prótesis sobre implantes.

2. Obtiene el modelo, seleccionando los aditamentos correspondientes según la prescripción facultativa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los datos relevantes para interpretar la prescripción facultativa.
- b) Se han descrito las características de los materiales de impresión utilizados en implantología.
- c) Se han relacionado los materiales de impresión utilizados con la rehabilitación implantológica utilizada.
- d) Se ha realizado el vaciado de impresiones para modelos de estudio y fases intermedias de laboratorio.
- e) Se ha realizado el vaciado de impresiones para modelos de trabajo según el método clásico.
- f) Se ha realizado el vaciado de impresiones para modelos de trabajo según el sistema FRI (férula rígida de impresión).
- g) Se ha realizado el vaciado de impresiones para modelos de trabajo según el método indirecto.
- h) Se ha realizado el proceso con precisión, orden y método.

3. Elabora férulas radiológicas y quirúrgicas, relacionándolas con la prescripción facultativa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado un encerado diagnóstico.
- b) Se han enumerado los requisitos generales para el modelo y los requisitos de diseño en la confección de una férula radiológica en pacientes edéntulos parciales.
- c) Se ha confeccionado, mediante aparato de estampado al vacío, una férula radiológica para pacientes edéntulos parciales.
- d) Se han fabricado férulas radiológicas para pacientes edéntulos parciales, según el método de encerado y acrílico.
- e) Se han definido los requisitos que debe cumplir el duplicado y la prótesis completa de cada paciente edéntulo total.
- f) Se ha elaborado una férula radiológica mediante el duplicado de la prótesis en pacientes edéntulos totales.

- g) Se ha confeccionado una férula quirúrgica a partir del encerado diagnóstico.  
h) Se ha valorado el diseño asistido por ordenador de férulas quirúrgicas.
4. Caracteriza la estructura de los componentes de los implantes y pilares, relacionándolos con la rehabilitación protésica.  
Criterios de evaluación:
- a) Se han descrito los tipos de implantes y sus componentes.  
b) Se han descrito los tipos de pilares.  
c) Se han clasificado los tipos de prótesis sobre implantes.  
d) Se han descrito las indicaciones clínicas y las contraindicaciones de los implantes.  
e) Se ha seleccionado el protocolo de laboratorio según se trate de prótesis unitarias, prótesis parciales fijas o prótesis totales sobre implantes.  
f) Se ha valorado la disposición para realizar nuevas técnicas y conocer nuevos componentes.
5. Confecciona prótesis fijas implantosoportadas, interpretando la prescripción facultativa.  
Criterios de evaluación:
- a) Se han clasificado los tipos de prótesis fijas implantosoportadas.  
b) Se han diferenciado las indicaciones, inconvenientes y particularidades biomecánicas de las prótesis fijas implantosoportadas.  
c) Se ha confeccionado la estructura metálica y se ha comprobado si existe ajuste pasivo.  
d) Se ha cortado la supraestructura con un disco de carborundo lo más próximo posible al tornillo desajustado y se han unido ambas partes mediante soldadura.  
e) Se ha fabricado una llave de silicona a partir de la confección de los dientes en cera.  
f) Se ha elaborado la estructura metálica con las dimensiones e inclinación adecuadas facilitadas por la llave de silicona.  
g) Se han aplicado a la estructura metálica las distintas capas de porcelana y se ha realizado la cocción en el horno.  
h) Se ha acondicionado el producto y se ha registrado según criterios y normativa técnico sanitaria.  
i) Se ha aplicado la legislación vigente en el tratamiento de residuos y protección medioambiental.
6. Confecciona sobredentaduras sobre implantes, relacionándolas con la prescripción facultativa.  
Criterios de evaluación:
- a) Se han analizado las características del trabajo solicitado en la receta protésica en sobredentaduras sobre implantes.  
b) Se ha descrito el protocolo de trabajo en sobredentaduras mucosoportadas y de soporte mixto.  
c) Se han analizado los sistemas retentivos de las sobredentaduras.  
d) Se ha elaborado la prótesis con las barras o con bolas como elementos retentivos.  
e) Se ha definido el ajuste pasivo.  
f) Se han definido las características de los componentes de una sobredentadura de soporte implantario.  
g) Se ha confeccionado la mesoestructura y la supraestructura.  
h) Se ha acondicionado el producto para proceder a su embalaje y entrega según los criterios y normativa técnico-sanitaria establecida.  
i) Se han registrado los datos en la documentación técnico-sanitaria.

## Contenidos:

### Definición y características de los implantes dentales. Osteointegración y materiales:

- Características de la anatomía implantológica.
- Factores condicionantes de la osteointegración.
- Factores que actúan sobre los implantes.
- Mecánica y biología de la osteointegración.
- Biomateriales para implantes dentales.
- Superficies de los implantes dentales: recubrimiento superficial.
- Aleaciones empleadas en prótesis sobre implantes.

### Obtención del modelo:

- Prescripción facultativa.
- Características de los materiales de impresión en prótesis sobre implantes.
- Características de la impresión para modelos de estudio y fases intermedias de laboratorio.
- Componentes protésicos que se utilizan en la toma y vaciado de impresiones.
- Impresión para modelos de trabajo:
  - Método clásico.
  - Sistema FRI (férula rígida de impresión).
  - Método indirecto.
- Criterios de calidad en cada fase del proceso.

## Elaboración de férulas radiológicas y quirúrgicas:

- Encerado diagnóstico: utilidad y técnica.
- Requisitos generales para el modelo en una férula radiológica.
- Requisitos de diseño generales en una férula radiológica.
- Confección de una férula radiológica en edéntulo parcial.
- Férula radiológica en edéntulo total: confección de la férula radiológica.
- Requisitos de la férula quirúrgica.

## Caracterización de los componentes de implantes, pilares y tipos de rehabilitación protésica:

- Tipos de implantes.
- Componentes de los implantes.
- Pilares y tipos de pilares.
- Clasificación de los tipos de prótesis sobre implantes.
- Indicaciones clínicas de prótesis sobre implantes.
- Contraindicaciones absolutas y relativas de prótesis sobre implantes.
- Protocolo de laboratorio.
- Nuevos componentes y nuevas técnicas en implantes.

## Confección de prótesis fijas implantosoportadas:

- Clasificación.
- Prescripción facultativa.
- Prótesis fijas atornilladas sobre implantes.
- Prótesis fijas cementadas sobre implantes.
- Acondicionamiento del producto.
- Legislación sobre residuos y protección ambiental.

## Confección de sobredentaduras sobre implantes:

- Clasificación de las sobredentaduras según la vía de soporte.
- Tipos de sistemas retentivos.
- Sobredentaduras mucosoportadas y de soporte mixto.
- Ajuste pasivo. Técnica.
- Sobredentaduras implantosoportadas.
- Confección.
- Acondicionamiento del producto.

## Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de elaboración y reparación de prótesis sobre implantes, control y aseguramiento de la calidad, prevención, seguridad y protección.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Interpretar la prescripción facultativa.
- Preparar el equipamiento, material e instrumental para la elaboración del producto.
- Elaborar férulas radiológicas y quirúrgicas.
- Confeccionar prótesis fijas y sobredentaduras sobre implantes.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Laboratorios de prótesis dental.
- Industrias dentales o depósitos dentales.
- Departamentos de investigación y desarrollo de productos en la industria dental.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ) y o) del ciclo formativo, y las competencias d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), o) y q) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La interpretación de la prescripción facultativa.
- La manipulación de materiales.
- La realización de encerado diagnóstico.
- La elaboración de férulas radiológicas y quirúrgicas.
- La elaboración de mesoestructura y supraestructura.
- El cumplimiento de las normas de seguridad e higiene laboral.

*Módulo profesional: Proyecto de prótesis dentales - Código: 0861*

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
  - b) Se han caracterizado las empresas tipo, indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
  - c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
  - d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
  - e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
  - f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.
  - g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.
  - h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
  - i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.
2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
  - b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
  - c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
  - d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
  - e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
  - f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
  - g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
  - h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
  - i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.
3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de desarrollo.
  - b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
  - c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
  - d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
  - e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
  - f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
  - g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en práctica.
  - h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.
4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
  - b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
  - c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
  - d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
  - e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
  - f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.
  - g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando este existe.

Contenidos.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de recopilación de información, identificación de necesidades y estudio de viabilidad.



La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de definición del proyecto, planificación de la intervención y elaboración de la documentación.

La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de programación de actividades, gestión de recursos y supervisión de la intervención.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en el sector de las prótesis dentales.

La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos en equipo.
- La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.

*Módulo profesional: Formación y orientación laboral - Código: 0862*

Unidad formativa: Relaciones laborales y búsqueda de empleo (50% carga lectiva del módulo).

Unidad formativa: Prevención de riesgos laborales (50% carga lectiva del módulo).

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de la unidad formativa de relaciones laborales y búsqueda de empleo:

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para mejorar la empleabilidad y lograr el acceso al empleo, la adaptación a las exigencias del proceso productivo y la estabilidad laboral.
- b) Se han identificado los itinerarios formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional.
- c) Se han determinado los conocimientos, las aptitudes y las actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
- d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y demandas de inserción laboral.
- e) Se han determinado las técnicas utilizadas en un proceso de búsqueda activa de empleo, con especial atención al uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
- g) Se ha realizado una valoración de la personalidad, las aspiraciones, las actitudes y la formación propia para la toma de decisiones.
- h) Se ha valorado el empleo público como opción de inserción laboral.

2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización y la resolución de posibles conflictos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil profesional.
- b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
- c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
- d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por las personas que forman parte de un equipo y la aplicación de técnicas de dinamización de equipos.
- e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
- f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.
- g) Se han reconocido las fases de una negociación y se han identificado los comportamientos-tipo.
- h) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto aplicando técnicas de negociación eficaces.

3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos, profesionales y entidades que intervienen en las relaciones entre el empresariado y los trabajadores y las trabajadoras y desarrollan competencias en la materia.
- c) Se han determinado los elementos de la relación laboral y los derechos y obligaciones derivados de la misma.



- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
  - e) Se ha analizado la contratación a través de Empresas de Trabajo Temporal.
  - f) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
  - g) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
  - h) Se ha analizado el recibo de salarios identificando los principales elementos que lo integran y se ha realizado la liquidación en supuestos prácticos sencillos.
  - i) Se han identificado las formas de representación legal de los trabajadores y de las trabajadoras y los procedimientos de negociación colectiva.
  - j) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
  - k) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un Convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título correspondiente.
  - l) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo en el marco legal que regula el desempeño profesional del sector.
4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.
  - b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
  - c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social, con especial atención al régimen general.
  - d) Se han identificado las obligaciones del empresariado y los trabajadores y las trabajadoras dentro del sistema de Seguridad Social.
  - e) Se han identificado en un supuesto sencillo las bases de cotización de una persona trabajadora y las cuotas correspondientes a trabajadores y trabajadoras y al empresariado.
  - f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
  - g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos.
  - h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.
  - i) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por incapacidad temporal en supuestos prácticos sencillos.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de la unidad formativa de prevención de riesgos laborales:

1. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
  - b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud de las personas trabajadoras.
  - c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.
  - d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo.
  - e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
  - f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del título correspondiente.
  - g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales según los riesgos que los generan, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del título correspondiente.
2. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos agentes con implicación.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se ha identificado el marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.
  - b) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
  - c) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
  - d) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores y las trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos.
  - e) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales y sus competencias.
  - f) Se han identificado las responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
  - g) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia.
  - h) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del título correspondiente.
  - i) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de un centro de trabajo.

3. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del título correspondiente.

Criterios de evaluación:

- Se han definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- Se han analizado los protocolos de actuación y la secuencia de medidas a adoptar en caso de emergencia.
- Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas y de prioridad de intervención en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios y los protocolos que han de ser aplicados en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y se ha determinado la composición y usos del botiquín.
- Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y de la trabajadora y su importancia como medida de prevención.

Contenidos.

Contenidos de la unidad formativa de relaciones laborales y búsqueda de empleo:

Búsqueda activa de empleo:

- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del título correspondiente.
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título correspondiente.
- Definición y análisis del sector profesional del título correspondiente: situación actual, evolución y perspectivas de futuro del sector.
- El mercado de trabajo en el sector en el Principado de Asturias. Análisis de la oferta y la demanda.
- El proceso de búsqueda activa de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. La red Eures.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo, con especial atención a la búsqueda de empleo en Internet.
- El proceso de toma de decisiones en la elección profesional y la búsqueda de empleo.
- El empleo público. La oferta pública de empleo estatal y autonómica.
- El autoempleo como fórmula de inserción laboral.
- El Servicio Público de Empleo del Principado de Asturias: el Observatorio de las Ocupaciones y el portal de empleo Trabajastur. Servicios para las personas demandantes de empleo y programas de fomento del empleo.

Equipos de trabajo y gestión del conflicto:

- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos en los centros de trabajo según las funciones que desempeñan.
- La participación en el equipo de trabajo. Técnicas de dinamización de equipos de trabajo eficaces.
- Conflicto: características, fuentes y etapas.
- Fases y comportamientos-tipo en un proceso de negociación.
- Métodos y técnicas para la resolución o supresión de conflictos.

Relación laboral y contrato de trabajo:

- El derecho del trabajo: origen y fuentes. Organismos e instituciones con competencias en la materia a nivel estatal y autonómico.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Las Empresas de Trabajo Temporal.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- El recibo de salarios.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- La representación de los trabajadores y las trabajadoras y la negociación colectiva.
- Análisis de un Convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del título correspondiente.
- Beneficios para los trabajadores y las trabajadoras en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales entre otros.

Seguridad Social, empleo y desempleo:

- Estructura del Sistema de la Seguridad Social.
- Regímenes del Sistema de la Seguridad Social. El régimen general.
- Determinación de las principales obligaciones del empresariado y las personas trabajadoras en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.





- Prestaciones de la seguridad Social, con especial referencia a la Incapacidad Temporal y al Desempleo.

Contenidos de la unidad formativa de prevención de riesgos laborales:

Seguridad y salud en el trabajo y evaluación de riesgos profesionales:

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Análisis de factores de riesgo.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.
- Riesgos específicos en los centros de trabajo.
- Determinación de los posibles daños a la salud de las personas trabajadoras que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Planificación y gestión de la prevención de riesgos en la empresa:

- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.
- Derechos y deberes y representación de los trabajadores y las trabajadoras en materia de prevención de riesgos laborales.
- Gestión de la prevención e integración en la actividad de la empresa. Tipos de responsabilidad en materia de prevención de riesgos laborales.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales a nivel estatal y autonómico. El Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales.
- Planificación y organización de la prevención en la empresa. Los Servicios de Prevención.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una "pyme".
- Las técnicas de prevención de riesgos laborales y la investigación de accidentes de trabajo. Recogida y análisis de documentación.

Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

- Señalización de seguridad.
- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolos de actuación ante una situación de emergencia.
- Primeros auxilios: conceptos básicos y aplicación de técnicas.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores y las trabajadoras.
- Formación e información a los trabajadores y las trabajadoras.

Orientaciones pedagógicas.

Orientaciones pedagógicas de la unidad formativa de relaciones laborales y búsqueda de empleo:

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de diversas fuentes de información y de materiales en distinto soporte sobre el sector.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de currículos (CV) y entrevistas de trabajo, y el entrenamiento en otras pruebas que se utilizan en procesos de selección.
- La realización de dinámicas de grupo que permitan aplicar técnicas de trabajo en equipo y de negociación y resolución de conflictos en el ámbito laboral.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores y las trabajadoras del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados, lectura comprensiva de los Convenios colectivos de aplicación y de otras referencias normativas aplicables al sector.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados con la relación laboral.

Orientaciones pedagógicas de la unidad formativa de prevención de riesgos laborales:

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y del marco normativo vigente que le permita realizar la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo. Dicho análisis se concretará en la definición de un plan de prevención para la empresa, así como las medidas necesarias que deban adoptarse para su implementación.



- La evaluación de las condiciones de seguridad de talleres y espacios de trabajo y la propuesta de acciones preventivas, y la realización de simulacros de evacuación y aplicación de protocolos en situaciones de emergencia según la normativa vigente y el propio plan de emergencia del centro de trabajo.

Orientaciones pedagógicas comunes al módulo profesional:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector.

La formación de este módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales m), n), ñ), o), p), q) y s) del ciclo formativo, y las competencias k), l), m), n), ñ), o) y p) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El acercamiento al entorno laboral del sector, a través de visitas a centros de formación, a empresas pequeñas, medianas o grandes, y a centros de trabajo representativos del sector.
- La consulta a profesionales, agentes en materia económica y sociales y organismos y entidades con competencias en materia laboral y de empleo (Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales, Servicio Público de Empleo Autónomo, etc.), y su colaboración para participar en actividades organizadas por los centros de trabajo.
- El uso y la aplicación de las TIC para buscar y analizar información sobre siniestralidad laboral y otros aspectos de las relaciones laborales del sector, y la consulta de páginas Web de organismos oficiales y portales especializados de orientación y empleo para apoyar la toma de decisiones en un proceso de búsqueda activa de empleo.
- La asistencia a jornadas técnicas, ferias y otros eventos del sector, y la participación en proyectos de movilidad e intercambios de ámbito nacional, comunitario e internacional.
- La organización de exposiciones, jornadas técnicas, jornadas de puertas abiertas y otras iniciativas del centro de trabajo.

### *Módulo profesional: Empresa e iniciativa emprendedora - Código: 0863*

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.
- d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pequeña y mediana empresa relacionada con el sector de actividad relacionado con los estudios cursados.
- e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector correspondiente.
- f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
- g) Se ha analizado el concepto de empresario/a y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.
- h) Se ha descrito la estrategia empresarial, relacionándola con los objetivos de la empresa.
- i) Se ha definido una determinada idea de negocio, en el ámbito correspondiente, que sirva de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.

2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.
- b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa, en especial el entorno económico, social, demográfico y cultural.
- c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes, con los proveedores y con la competencia, como principales integrantes del entorno específico.
- d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme del sector.
- e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa y su relación con los objetivos empresariales.
- f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.



- g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada del sector correspondiente y se han descrito los principales costes sociales en que incurrirán estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.
- h) Se han identificado, en empresas del sector correspondiente, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
- i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme del sector.
3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en función de la forma jurídica elegida.
- c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.
- e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas relacionadas con la el sector de referencia.
- f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
- g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una pyme.
4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una pyme, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.
- b) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.
- c) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa del sector.
- d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- e) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio y cheques, entre otras) para una pyme del sector correspondiente y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.
- f) Se han identificado los principales instrumentos de financiación bancaria.
- g) Se ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.

Contenidos:

Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en el sector (materiales, tecnología y organización de la producción, entre otros).
- Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.
- La actuación de los emprendedores como empleados de una pyme relacionada con el sector de referencia.
- La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector.
- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito sectorial correspondiente.

La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general de una pyme del sector.
- Análisis del entorno específico de una pyme del sector.
- Relaciones de una pyme del sector con su entorno.
- Relaciones de una pyme del sector con el conjunto de la sociedad.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Tipos de empresa.
- La fiscalidad en las empresas.
- Elección de la forma jurídica.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme del sector.
- Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de la viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

## Función administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Análisis de la información contable.
- Obligaciones fiscales de las empresas.
- Gestión administrativa de una empresa del sector.

## Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales l), m), n), ñ), p), r) y s) del ciclo formativo, y las competencias k), l), m), n) y p) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza—aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.
- La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al sector correspondiente.
- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con el sector de actividad correspondiente, que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como justificación de su responsabilidad social.

### *Módulo profesional: Formación en centros de trabajo - Código: 0864*

## Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con el tipo de servicio que presta.

### Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
- b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
- c) Se han relacionado las características del servicio con el desarrollo de la actividad empresarial.
- d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
- e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
- f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

### Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
  - La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.
  - Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
  - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
  - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
  - Las actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
  - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
  - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer de profesionales.
- b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
- c) Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa o servicio.
- d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.
- e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
- g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
- h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
- i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.



- j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.
3. Maneja materiales, instrumentos, aparatos y equipos, relacionándolos con la elaboración de cada uno de los productos protésicos.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha identificado y razonado el empleo de los materiales.
  - b) Se han descrito las características, aplicaciones y métodos de conservación de los materiales.
  - c) Se ha comprobado que el nivel de existencias de los materiales es el adecuado para cubrir las necesidades del laboratorio.
  - d) Se han realizado los pedidos en el momento y forma establecidos.
  - e) Se ha almacenado o distribuido el material a las áreas correspondientes.
  - f) Se ha reconocido el instrumental necesario para cada procedimiento.
  - g) Se han cumplido las normas de uso, cuidado y mantenimiento del instrumental.
  - h) Se ha manejado con precisión cada uno de los aparatos y equipos.
  - i) Se ha realizado el mantenimiento y la puesta a punto de los aparatos y equipos.
  - j) Se ha realizado la planificación de las actividades de mantenimiento de los equipos.
4. Diseña productos protésicos dentales, atendiendo a criterios estético-funcionales.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha interpretado la prescripción médica.
  - b) Se han valorado las características de las personas usuarias.
  - c) Se han seleccionado los medios y materiales.
  - d) Se ha realizado el positivado de las impresiones y la toma de registros para su transferencia al articulador.
  - e) Se han seleccionado los parámetros anatómicos y de oclusión necesarios para la elaboración de los productos.
  - f) Se ha comprobado la idoneidad del diseño.
  - g) Se han realizado modificaciones y rectificaciones según resultados obtenidos.
  - h) Se ha realizado el escaneado del modelo y manejado el programa informático mediante técnicas de diseño asistido por ordenador.
  - i) Se han cumplido las normas de calidad y de prevención de riesgos establecidas.
5. Elabora y repara prótesis removibles aplicando protocolos establecidos.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han seleccionado los materiales, instrumental y aparataje para cada procedimiento.
  - b) Se han montado y articulado los dientes según criterios estético-funcionales de cada paciente, indicados en la prescripción.
  - c) Se ha realizado el procesado de enmuflado, prensado y polimerizado en condiciones de calidad y tiempo establecidos.
  - d) Se han colocado sobre el modelo los elementos protésicos de los implantes.
  - e) Se ha realizado el procesado de la estructura metálica o barra en condiciones de calidad y tiempo establecidos.
  - f) Se han realizado las modificaciones y reparaciones requeridas.
  - g) Se ha realizado el acabado del producto según el diseño establecido.
  - h) Se ha comprobado que la adaptación, función y estética de la prótesis cumple la normativa y los objetivos terapéuticos de la prescripción facultativa.
  - i) Se han elaborado declaraciones de conformidad.
  - j) Se han cumplido las normas establecidas de calidad y de prevención de riesgos.
6. Elabora y repara aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, aplicando los protocolos establecidos.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han seleccionado los materiales, instrumental y aparataje para cada procedimiento.
  - b) Se han preparado los modelos y realizado los estudios previos.
  - c) Se ha realizado el procesado de aparatos y férulas en condiciones de calidad y tiempo establecidos.
  - d) Se han realizado las modificaciones y reparaciones requeridas.
  - e) Se ha comprobado la funcionalidad, fuerza y retención de los elementos elaborados en relación con el producto prescrito.
  - f) Se ha realizado el acabado del producto según el diseño establecido.
  - g) Se han elaborado declaraciones de conformidad.
  - h) Se han cumplido las normas establecidas de calidad y de prevención de riesgos.
7. Elabora y repara prótesis fijas, atendiendo a los requisitos estético-funcionales y aplicando los protocolos establecidos.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han seleccionado los materiales, instrumental y aparataje para cada procedimiento.
  - b) Se han interpretado las características morfológicas y cromáticas de las piezas dentarias.
  - c) Se ha realizado el encerado de las preparaciones.

- d) Se han realizado las estructuras metálicas siguiendo las técnicas de colado a la cera perdida, galvanoforración y técnicas de escaneado y fresado.
- e) Se ha manipulado la cerámica y la resina y se ha realizado el procesado en condiciones de calidad y tiempo establecidos.
- f) Se han colocado sobre el modelo los elementos protésicos de los implantes.
- g) Se ha realizado el procesado de la estructura metálica o barra, en condiciones de calidad y tiempo establecidos.
- h) Se han realizado las modificaciones y reparaciones requeridas.
- i) Se ha realizado el acabado del producto según el diseño establecido.
- j) Se ha comprobado que la adaptación, función y estética de la prótesis cumple la normativa y los objetivos terapéuticos de la prescripción facultativa.
- k) Se han elaborado declaraciones de conformidad.
- l) Se han cumplido las normas establecidas de calidad y de prevención de riesgos.

#### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

#### *Módulo profesional: Lengua extranjera para uso profesional - Código: PA0003*

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

1. Comprende información global y específica en mensajes orales emitidos en lengua inglesa en situaciones comunicativas cara a cara o por medios técnicos sobre temas y actividades propias de su entorno profesional.  
Criterios de evaluación:
  - a) Comprende e interpreta la información oral transmitida en instrucciones, descripciones, explicaciones, opiniones y argumentaciones relacionadas con el sector.
  - b) Identifica información específica y datos relevantes en mensajes audiovisuales relacionados con la actividad profesional.
2. Se expresa e interactúa oralmente en inglés en situaciones referidas a la actividad profesional.  
Criterios de evaluación:
  - a) Pide y da información sobre aspectos concretos relativos a actividades propias del sector, aplicando fórmulas establecidas y utilizando terminología profesional específica para lograr una mayor precisión y concreción.
  - b) Hace presentaciones y exposiciones sobre aspectos diversos del entorno profesional y defiende sus opiniones y las contrasta con opiniones ajenas.
3. Comprende información escrita en lengua inglesa, relativa tanto a aspectos técnicos, tecnológicos, científicos como a aspectos socio-profesionales, económicos y laborales característicos del sector.  
Criterios de evaluación:
  - a) Identifica datos y referencias fundamentales útiles para el desarrollo de la actividad profesional y la correcta interpretación de las relaciones personales y socio-profesionales.
  - b) Distingue y analiza críticamente las particularidades socio-culturales del sector profesional en diferentes países de lengua inglesa.
4. Escribe diversos tipos de textos en inglés con fines específicos dentro de la actividad profesional adecuados a la situación comunicativa, al propósito y a la persona interlocutora.  
Criterios de evaluación:
  - a) Redacta y cumplimenta documentos e informes propios del sector con una finalidad concreta.
  - b) Elabora textos escritos adecuados a un determinado propósito comunicativo sintetizando y valorando críticamente información procedente de varias fuentes.
  - c) Expresa por escrito ideas y opiniones propias o ajenas sobre temas relacionados con la actividad profesional.
5. Conoce y utiliza con autonomía las fuentes adecuadas de material de consulta para elaborar textos en lengua inglesa, orales y escritos, con una intención comunicativa concreta, presentándolos con corrección y precisión.  
Criterio de evaluación:
  - a) Selecciona con criterio y de forma autónoma la información de las fuentes disponibles (diccionarios, gramáticas, manuales, internet, etcétera) y la utiliza de forma adecuada en la aplicación de las normas gramaticales, del léxico específico de la actividad profesional, y de las convenciones de puntuación, estructuración y presentación de textos.
6. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación como herramientas de aprendizaje autónomo y en el proceso de comunicación e interacción en lengua inglesa.  
Criterio de evaluación:
  - a) Emplea las tecnologías de la información y comunicación como soporte para la búsqueda y transmisión de información o elaboración de documentos, con criterios adecuados y de forma autónoma.



7. Valora positivamente la importancia de comunicarse en lengua inglesa y desarrolla progresivamente las estrategias de aprendizaje autónomo.

Criterios de evaluación:

- Utiliza la lengua inglesa como instrumento que facilita la inserción socio-laboral, el intercambio de información y el enriquecimiento personal, y que contribuye al aprendizaje a lo largo de la vida.
- Reconoce el propio estilo de aprendizaje y aplica con responsabilidad mecanismos de autoevaluación y de autocorrección.

Contenidos:

Uso oral y escrito de la lengua inglesa:

- Comprensión y producción de información oral, transmitida cara a cara o a través de medios técnicos, sobre asuntos relacionados con los intereses profesionales (presentación y descripción de material de trabajo, procedimientos y productos, análisis y prospección) y participación en situaciones de interacción con fines comunicativos concretos (solicitud o transmisión de información, entrevistas, debates, etcétera) haciendo uso del léxico profesional.
- Comprensión, redacción y formalización, en distintos soportes, de información escrita relacionada con la actividad profesional propia del sector (demanda o envío de información, materiales o recursos, instrucciones, presentaciones, descripciones, explicaciones, argumentaciones, informes, etcétera) seleccionando y aplicando la terminología específica.
- Planificación del proceso de elaboración de textos orales y escritos, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión textual.
- Lectura autónoma de textos diversos en lengua inglesa, de cierta extensión, relacionados con los intereses académicos y profesionales.

Autonomía y estrategias de aprendizaje:

- Búsqueda de información específica en diversas fuentes (enciclopedias, catálogos, folletos, manuales, diccionarios, gramáticas, internet, etcétera) relacionada con la actividad profesional o con las características propias de la lengua inglesa para la elaboración de textos orales y escritos formalmente adecuados y ajustados al propósito comunicativo.
- Utilización de las tecnologías de la información y comunicación en la selección, generación, presentación y comunicación de documentación.
- Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico y las estructuras lingüísticas de la lengua objeto de estudio.

Aspectos culturales y socio-profesionales:

- Análisis y valoración crítica de los referentes culturales y socio-profesionales más significativos de los países de habla inglesa y aplicación coherente de los mismos en el intercambio de información oral y escrita relacionada con la actividad profesional.
- Reflexión sobre aspectos socio-lingüísticos y su aplicación en diferentes situaciones de comunicación.
- Análisis del mercado laboral y elaboración de documentación específica en inglés para el acceso o la movilidad como profesional en el sector, como por ejemplo cartas de presentación, Currículum Vitae (CV), tomando en consideración las directrices de la Unión Europea al respecto y utilizando las aplicaciones en línea para su cumplimentación.
- Valoración crítica de los estereotipos culturales y de género en el sector profesional y de las conductas implícita o explícitamente discriminatorias.
- Valoración de la importancia del idioma inglés para la formación a lo largo de la vida, como medio para acceder a conocimientos y establecer contactos en el ámbito de la actividad profesional y otros ámbitos de interés personal.

Orientaciones pedagógicas:

El presente módulo "Lengua extranjera para uso profesional" se centra en el uso técnico de la lengua inglesa y su finalidad es mejorar y especializar la competencia comunicativa del alumnado en el ámbito laboral y profesional. El proceso de enseñanza y aprendizaje se basará en una metodología activa en la que el alumno y la alumna utilizará la lengua inglesa en situaciones comunicativas, tanto orales como escritas, con una finalidad específica relacionada con sus necesidades e intereses profesionales. Sin duda las tareas comunicativas propuestas fomentarán la motivación del alumnado en la medida en que den una respuesta útil y adecuada a sus intereses para el acceso al mercado laboral y la movilidad dentro del sector profesional.

Se partirá de los conocimientos lingüísticos del alumnado que se consolidarán y ampliarán en la línea de la especialización del idioma, contando con la capacidad del alumnado para utilizar estrategias de aprendizaje y con su implicación y responsabilidad en el proceso de aprendizaje mediante el trabajo autónomo y la autoevaluación.

El alumnado llegará a la especialización en inglés mediante el reconocimiento y la posterior aplicación de la terminología propia de la actividad profesional, del léxico específico y de las fórmulas lingüísticas y frases clave más frecuentes a través de su participación en actividades de comunicación con una finalidad concreta en un proceso de aprendizaje relevante y significativo.

La utilización de documentos auténticos en lengua inglesa relacionados con la actividad profesional y de diverso material de consulta (enciclopedias, catálogos, folletos, manuales, diccionarios, gramáticas, internet, etcétera) facilitará



el desarrollo de la competencia comunicativa del alumnado en lengua inglesa a la vez que descubre y se enfrenta a la exigencias del mercado laboral actual, dejándole la puerta abierta para nuevas introspecciones de carácter personal y que podrá rentabilizar en su aprendizaje a lo largo de la vida.

Debe insistirse también en la importancia de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta, hoy en día imprescindible, de enseñanza y aprendizaje siempre y cuando se haga un uso consciente y crítico de las mismas, altamente rentable en el desarrollo de los procesos cognitivos de síntesis y argumentación.

Por último, hay que tener en cuenta la dimensión socio-cultural de la lengua objeto de estudio, analizando y contrastando los aspectos del sector profesional en el marco europeo, a través de la comprensión e interpretación de culturas ajenas y valorando críticamente los estereotipos culturales y sexistas así como conductas implícita o explícitamente discriminatorias.