



# I. COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

## A. DISPOSICIONES GENERALES

### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

*DECRETO 46/2013, de 31 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Prótesis Dentales en la Comunidad de Castilla y León.*

El artículo 73.1 del Estatuto de Autonomía de Castilla y León, atribuye a la Comunidad de Castilla y León la competencia de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con el derecho a la educación que todos los ciudadanos tienen, según lo establecido en el artículo 27 de la Constitución Española y las leyes orgánicas que lo desarrollan.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.1 que la Administración General del Estado, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, determina en su artículo 39.6 que el Gobierno, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, define en el artículo 9, la estructura de los títulos de formación profesional, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social. El artículo 7 concreta los elementos que definen el perfil profesional de dichos títulos, que incluirá la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, las cualificaciones profesionales y, en su caso, las unidades de competencia, cuando se refieran al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en los títulos.

Por otro lado, el artículo 8 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, dispone que las Administraciones educativas establecerán los currículos correspondientes respetando lo en él dispuesto y en las normas que regulen las diferentes enseñanzas de formación profesional.

El Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo dispone en el artículo 5, que todas las disposiciones contempladas en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, a excepción de la disposición adicional séptima, serán de aplicación en el curso 2014/2015. Asimismo, 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. No obstante, establece la posibilidad de que las administraciones educativas anticipen la implantación

de las medidas que consideren necesarias en los cursos anteriores, lo que se realiza en el presente decreto.

El Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, establece el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y se fijan sus enseñanzas mínimas, disponiendo en el artículo 1, que sustituye a la regulación del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales, contenida en el Real Decreto 541/1995, de 7 de abril.

El presente decreto establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Prótesis Dentales en la Comunidad de Castilla y León, teniendo en cuenta los principios generales que han de orientar la actividad educativa, según lo previsto en el artículo 1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Pretende dar respuesta a las necesidades generales de cualificación de los recursos humanos para su incorporación a la estructura productiva de la Comunidad de Castilla y León.

En el proceso de elaboración de este decreto se ha recabado dictamen del Consejo Escolar de Castilla y León e informe del Consejo de Formación Profesional de Castilla y León.

En su virtud, la Junta de Castilla y León, a propuesta del Consejero de Educación, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión de 31 de julio de 2013

#### DISPONE

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

El presente decreto tiene por objeto establecer el currículo del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales en la Comunidad de Castilla y León.

##### *Artículo 2. Identificación del título.*

El título de Técnico Superior en Prótesis Dentales queda identificado en la Comunidad de Castilla y León por los elementos determinados en el artículo 2 del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el citado título y se fijan sus enseñanzas mínimas, y por un código, de la forma siguiente:

FAMILIA PROFESIONAL: Sanidad.

DENOMINACIÓN: Prótesis Dentales.

NIVEL: Formación Profesional de Grado Superior.

DURACIÓN: 2.000 horas.

REFERENTE EUROPEO: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

CÓDIGO: SAN02S.

NIVEL DEL MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR: Nivel 1 Técnico Superior.

*Artículo 3. Referentes de la formación.*

1. Los aspectos relativos al perfil profesional del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales determinado por la competencia general, por las competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, así como los aspectos referentes al entorno profesional y la prospectiva del título en el sector o sectores, son los que se especifican en los artículos 3 a 8 del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

2. El aspecto relativo al entorno productivo en Castilla y León es el que se especifica en el Anexo I.

*Artículo 4. Objetivos generales.*

Los objetivos generales del ciclo formativo de Técnico Superior en Prótesis Dentales son los establecidos en el artículo 9 del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

*Artículo 5. Principios metodológicos generales.*

1. La metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente.

2. Las enseñanzas de formación profesional para personas adultas se organizarán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje.

*Artículo 6. Módulos profesionales del ciclo formativo.*

Los módulos profesionales que componen el ciclo formativo de Técnico Superior en Prótesis Dentales son los establecidos en el artículo 10 del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre:

0821. Laboratorio de prótesis dentales.

0854. Diseño funcional de prótesis.

0855. Prótesis completas.

0856. Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.

0857. Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija.

0858. Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixta.

0859. Restauraciones y recubrimientos estéticos.

0860. Prótesis sobre implantes.

0861. Proyecto de prótesis dentales.

0862. Formación y orientación laboral.

0863. Empresa e iniciativa emprendedora.

0864. Formación en centros de trabajo.

*Artículo 7. Objetivos, contenidos, duración y orientaciones pedagógicas y metodológicas de cada módulo profesional.*

1. Los objetivos de los módulos profesionales relacionados en el artículo 6, expresados en términos de resultados de aprendizaje, y los criterios de evaluación, son los que se establecen en el Anexo I del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

2. Por su parte, los contenidos, la duración y las orientaciones pedagógicas y metodológicas de los módulos profesionales «Laboratorio de prótesis dentales», «Diseño funcional de prótesis», «Prótesis completas», «Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales», «Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija», «Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixta», «Restauraciones y recubrimientos estéticos», «Prótesis sobre implantes», «Formación y orientación laboral» y «Empresa e iniciativa emprendedora», son los que se establecen en el Anexo II. Asimismo, en el citado Anexo se establece la duración y las orientaciones pedagógicas y metodológicas del módulo profesional «Proyecto de prótesis dentales», así como la duración del módulo profesional «Formación en centros de trabajo».

*Artículo 8. Módulos profesionales de «Formación en centros de trabajo» y «Proyecto de prótesis dentales».*

1. El programa formativo del módulo profesional «Formación en centros de trabajo» será individualizado para cada alumno y se elaborará teniendo en cuenta las características del centro de trabajo. Deberá recoger las actividades formativas que permitan ejecutar o completar la competencia profesional correspondiente al título, los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación previstos en el Anexo I del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

2. El módulo profesional de «Proyecto de prótesis dentales» se definirá de acuerdo con las características de la actividad laboral del ámbito del ciclo formativo y con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión empresarial. Tendrá por objeto la integración de las diversas capacidades y conocimientos del currículo del ciclo formativo, contemplará las variables tecnológicas y organizativas relacionadas con el título, y deberá ajustarse a los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación previstos en el Anexo I del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

El departamento de la familia profesional de Sanidad determinará, en el marco de la programación general anual, los proyectos que se propondrán para su desarrollo por el alumnado. Los proyectos también podrán ser propuestos por el alumnado, en cuyo caso se requerirá la aceptación del departamento.

Con carácter general, el módulo profesional «Proyecto de prótesis dentales» se desarrollará simultáneamente al módulo profesional «Formación en centros de trabajo», salvo que concurran otras circunstancias que no lo permitan.

El módulo profesional de «Proyecto de prótesis dentales» puede ser equivalente con el desarrollo de un proyecto de innovación, en el que participe el alumno, cuando tenga un componente integrador de los contenidos de los módulos profesionales que constituyen el ciclo formativo.

*Artículo 9. Organización y distribución horaria.*

1. Los módulos profesionales que forman las enseñanzas del ciclo formativo de Técnico Superior en Prótesis Dentales, cuando se oferte en régimen presencial, se organizan en dos cursos académicos. Su distribución en cada uno de ellos y la asignación horaria semanal se recoge en el Anexo III.

2. El período de realización del módulo profesional de «Formación en centros de trabajo» establecido en el Anexo III para el tercer trimestre, podrá comenzar en el segundo trimestre si han transcurrido veintidós semanas lectivas a contar desde el inicio del curso escolar.

*Artículo 10. Adaptaciones curriculares.*

1. Con objeto de ofrecer a todas las personas la oportunidad de adquirir una formación básica, ampliar y renovar sus conocimientos, habilidades y destrezas de modo permanente y facilitar el acceso a las enseñanzas de formación profesional, la consejería competente en materia de educación podrá flexibilizar la oferta del ciclo formativo de Técnico Superior en Prótesis Dentales permitiendo, principalmente a las personas adultas, la posibilidad de combinar el estudio y la formación con la actividad laboral o con otras actividades, respondiendo así a las necesidades e intereses personales.

2. También se podrá adecuar las enseñanzas de este ciclo formativo a las características de la educación a distancia, así como a las características de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo para que se garantice su acceso, permanencia y progresión en el ciclo formativo.

*Artículo 11. Accesos y vinculación a otros estudios, y correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia.*

El acceso y vinculación a otros estudios, y la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia son los que se establecen en el capítulo IV del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

*Artículo 12. Enseñanzas impartidas en lenguas extranjeras o en lenguas cooficiales de otras comunidades autónomas.*

1. Teniendo en cuenta que la promoción de la enseñanza y el aprendizaje de lenguas y de la diversidad lingüística debe constituir una prioridad de la acción comunitaria en el ámbito de la educación y la formación, la consejería competente en materia de educación podrá autorizar que todos o determinados módulos profesionales del currículo se impartan en lenguas extranjeras o en lenguas cooficiales de otra comunidad autónoma, sin perjuicio de lo que se establezca en su normativa específica y sin que ello suponga modificación del currículo establecido en el presente decreto.

2. Los centros autorizados deberán incluir en su proyecto educativo los elementos más significativos de su proyecto lingüístico autorizado.

*Artículo 13. Oferta a distancia del título.*

1. Los módulos profesionales que forman las enseñanzas del ciclo formativo de Técnico Superior en Prótesis Dentales podrán ofertarse a distancia, siempre que se

garantice que el alumnado puede conseguir los resultados de aprendizaje de los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, y en este decreto.

2. La consejería competente en materia de educación establecerá los módulos profesionales susceptibles de ser impartidos a distancia y el porcentaje de horas de cada uno de ellos que tienen que impartirse en régimen presencial.

*Artículo 14. Requisitos de los centros para impartir estas enseñanzas.*

Todos los centros de titularidad pública o privada que ofrezcan enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales se ajustarán a lo establecido en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y en las normas que lo desarrollen, y en todo caso, deberán cumplir los requisitos que se establecen en el artículo 46 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, en el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, en este decreto y en lo establecido en la normativa que los desarrolle.

*Artículo 15. Profesorado.*

Los aspectos referentes al profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnico Superior en Prótesis Dentales, relacionados en el artículo 6, son los establecidos en el artículo 12 del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

*Artículo 16. Espacios y equipamientos.*

Los espacios y equipamientos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo de Técnico Superior en Prótesis Dentales son los establecidos en el artículo 11 del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

*Artículo 17. Autonomía de los centros.*

1. Los centros educativos dispondrán de la necesaria autonomía pedagógica, de organización y de gestión económica, para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional. Los centros autorizados para impartir el ciclo formativo concretarán y desarrollarán el currículo mediante las programaciones didácticas de cada uno de los módulos profesionales que componen el ciclo formativo en los términos establecidos en el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, en este decreto, en el marco general del proyecto educativo de centro y en función de las características del alumnado y de su entorno productivo.

2. La consejería competente en materia de educación favorecerá la elaboración de proyectos de innovación, así como de modelos de programación docente y de materiales didácticos que faciliten al profesorado el desarrollo del currículo.

3. Los centros, en el ejercicio de su autonomía, podrán desarrollar experiencias, planes de trabajo, formas de organización o ampliación del horario escolar en los términos que establezca la consejería competente en materia de educación, sin que, en ningún caso, se impongan aportaciones ni exigencias a las familias o al alumnado.



**DISPOSICIONES ADICIONALES***Primera. Calendario de implantación.*

1. La implantación del currículo establecido en este decreto tendrá lugar en el curso escolar 2013/2014 para el primer curso del ciclo formativo y en el curso escolar 2014/2015 para el segundo curso del ciclo formativo.

2. El alumnado de primer curso del ciclo formativo de grado superior «Técnico Superior en Prótesis Dentales», que cursó estas enseñanzas de acuerdo al currículo establecido en el Real Decreto 553/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Prótesis Dentales, y que deba repetir en el curso 2013/2014, se matriculará de acuerdo con el nuevo currículo, teniendo en cuenta su calendario de implantación.

3. En el curso 2013/2014, el alumnado de segundo curso del ciclo formativo de grado superior «Técnico Superior en Prótesis Dentales», que cursó estas enseñanzas de acuerdo al currículo establecido en el Real Decreto 553/1995, de 7 de abril, y tenga módulos profesionales pendientes de primero se matricularán, excepcionalmente, de estos módulos profesionales de acuerdo con el currículo que los alumnos venían cursado. En este caso, se arbitrarán las medidas adecuadas que permitan la recuperación de las enseñanzas correspondientes.

4. En el curso 2014/2015, el alumnado del ciclo formativo de grado superior «Técnico Superior en Prótesis Dentales», que curso estas enseñanzas de acuerdo al currículo establecido en el Real Decreto 553/1995, de 7 de abril, y tenga módulos profesionales pendientes de segundo curso se podrán matricular, excepcionalmente, de estos módulos profesionales de acuerdo con el currículo que los alumnos venían cursando.

5. A efectos de lo indicado en los apartados 3 y 4, el Departamento de Familia Profesional propondrá a los alumnos un plan de trabajo, con expresión de las capacidades terminales y los criterios de evaluación exigibles y de las actividades recomendadas, y programarán pruebas parciales y finales para evaluar los módulos profesionales pendientes.

*Segunda. Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.*

1. Las titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales son las que se establecen en la disposición adicional tercera del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

2. La formación establecida en el presente decreto en el módulo profesional de «Formación y orientación laboral», incluye un mínimo de 50 horas, que capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

*Tercera. Certificación académica de superación del nivel básico en prevención de riesgos laborales.*

La consejería competente en materia de educación expedirá una certificación académica de la formación de nivel básico en prevención de riesgos laborales, al alumnado que haya superado el bloque B del módulo profesional de «Formación y Orientación laboral», de acuerdo con el procedimiento que se establezca al efecto.

*Cuarta. Equivalencia a efectos de docencia en los procedimientos selectivos de ingreso en el Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional.*

En los procesos selectivos convocados por la consejería competente en materia de educación, el título de Técnico Superior o de Técnico Especialista se declara equivalente a los exigidos para el acceso al Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, cuando el titulado haya ejercido como profesor interino en centros educativos públicos dependientes de la citada consejería y en la especialidad docente a la que pretenda acceder durante un período mínimo de dos años antes del 31 de agosto de 2007.

*Quinta. Accesibilidad universal en las enseñanzas de este título.*

La consejería competente en materia de educación adoptará las medidas necesarias para que el alumnado pueda acceder y cursar este ciclo formativo en las condiciones establecidas en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

*Sexta. Autorización de los centros educativos.*

Todos los centros de titularidad pública o privada que, en la fecha de entrada en vigor de este decreto, tengan autorizadas enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales, regulado en el Real 541/1995, de 7 de abril, quedarán autorizados para impartir el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales que se establece en el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

#### DISPOSICIÓN DEROGATORIA

*Derogación normativa.*

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en el presente decreto.

#### DISPOSICIONES FINALES

*Primera. Desarrollo normativo.*

Se faculta al titular de la consejería competente en materia de educación para dictar cuantas disposiciones sean precisas para la interpretación, aplicación y desarrollo de lo dispuesto en este decreto.

*Segunda. Entrada en vigor.*

El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León».

Valladolid, 31 de julio de 2013.

*El Presidente de la Junta  
de Castilla y León,*

Fdo.: JUAN VICENTE HERRERA CAMPO

*El Consejero de Educación,*  
Fdo.: JUAN JOSÉ MATEOS OTERO



**ANEXO I****ENTORNO PRODUCTIVO DE CASTILLA Y LEÓN**

Castilla y León es una región escasamente poblada y demográficamente en declive, sobre todo en las áreas rurales. Las características demográficas muestran una población envejecida con una baja natalidad, con una pirámide poblacional de base estrecha y vértice plano por el gran volumen de población en edad avanzada. El 20% de la población supera los 65 años; además el 41% vive en municipios de menos de 5.000 habitantes y el 48% en poblaciones que superan los 20.000.

El sector agrario en la economía de Castilla y León representa casi el doble de lo que lo hace en el conjunto de España. En cambio en el sector servicios se encuentra por debajo de la media nacional en más de un 7%, lo que indica el escaso grado de terciarización de nuestra economía y el potencial de crecimiento que aún tiene este sector. Se observa además un proceso simultáneo de terciarización de la industria y de industrialización de los servicios, abriendo nuevas posibilidades para la evolución futura del sistema productivo de Castilla y León.

Con respecto a España, destaca la aceptable cualificación de la mano de obra, poco conflictiva y una propensión al ahorro superior a la media nacional.

La Junta de Castilla y León es consciente de estas realidades y apuesta por la generación de ideas empresariales y por su materialización en nuevas empresas que favorezcan el desarrollo económico de la región. Por eso en el campo empresarial es fundamental la cualificación de los trabajadores, lo que exige acciones de formación continua del personal contratado. En este aspecto la Formación Profesional adquiere gran importancia, aportando al mercado laboral trabajadores que mejoran la productividad empresarial.

La profesión de protésico dental, que en un principio era casi artesanal, ha evolucionado desde finales del siglo XX gracias al desarrollo de la tecnología y aparición de nuevas maquinarias sofisticadas, lo que obliga al protésico dental a un conocimiento exhaustivo de múltiples aspectos y a un continuo reciclaje.

Actualmente están colegiados en Castilla y León unos 460 protésicos dentales que en su mayoría trabajan en laboratorios de pequeñas dimensiones (1-3 empleados).

La sociedad de Castilla y León manifiesta una creciente preocupación por el bienestar y la salud. La belleza, la lucha contra el envejecimiento y la imagen personal han evolucionado desde la mera estética hacia la salud y el bienestar, sobre todo en las capas más jóvenes de la sociedad urbana.

Por la realidad social anteriormente descrita se presenta al profesional de las Prótesis Dentales el reto de satisfacer estas demandas lo que conllevaría una mayor necesidad de profesionales en este campo.

**ANEXO II****CONTENIDOS, DURACIÓN Y ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS Y METODOLÓGICAS  
DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES****Módulo profesional: Laboratorio de prótesis dentales.****Equivalencia en créditos ECTS: 4****Código: 0821***Duración: 64 horas**Contenidos:***1. 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:
  - Distribución de las distintas áreas y secciones.
  - Ubicación de equipos y maquinaria.
  - Líneas de fabricación y reparación.
- Equipos y maquinaria necesarios:
  - Instalaciones para prótesis removible.
  - Instalaciones para prótesis fija.
- Sistemas de adquisición de maquinaria y materiales fungibles.
- Normativa sobre seguridad e higiene en el laboratorio de prótesis dental.
- Plan de revisiones y mantenimiento.

**2. Control de almacenamiento y gestión informática:**

- Sistemas informáticos de gestión.
- Aplicaciones informáticas:
  - Utilización de aplicaciones informáticas en facturación.
  - Aplicaciones informáticas de gestión y control de almacén.
  - Programas informáticos específicos de prótesis.

- Gestión de almacenes sanitarios:
    - Distribución y colocación de productos.
    - Sistemas de almacenamiento.
    - Condiciones de mantenimiento de productos en almacenes sanitarios.
    - Documentación de almacenes.
    - Control de existencias.
    - Realización de inventarios.
    - Fichas de almacén.
    - Pedidos.
  - Control de mantenimiento de equipos y aparatos.
3. Acondicionamiento de productos protésicos:
- Recepción:
    - Prescripción. Tipos. Interpretación.
    - Desembalaje. Limpieza y desinfección.
    - Número de serie.
    - Declaración de conformidad.
  - Entrega:
    - Métodos de limpieza y desinfección de la prótesis.
    - Materiales de desinfección.
  - Envasado de la prótesis:
    - Formas y tipos.
  - Legislación vigente:
    - Documento de emisión.
    - Confección de tarjeta identificativa.
4. Administración de la documentación:
- Documentación relativa al sistema de calidad.
  - Organigrama. Funciones del personal.
  - Documentación de especificaciones de productos.

- Documentación de suministros:
    - Tarjeta identificativa.
    - Instrucciones de conservación y mantenimiento.
  - Documentación de trazabilidad en la cadena de producción.
  - Procedimientos normalizados de trabajo para cada tipo de producto:
    - Prótesis removible.
    - Prótesis parcial.
    - Prótesis fija.
    - Prótesis implanto-soportada.
    - Ortodoncia.
  - Documentación de comercialización:
    - Modelos.
    - Números de serie.
    - Fechas de fabricación y envío.
  - Prescripciones de los productos emitidos por los facultativos especialistas.
  - Facturación y cobro.
5. 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:
    - Prótesis parcial removible.
    - Prótesis completa.
    - Ortodoncia.
    - Prótesis fija.
    - Prótesis implanto-soportada.
  - Control de calidad de las prótesis:
    - Comprobación del ajuste.
    - Comprobación del diseño.

- Comprobación de la oclusión.
- Comprobación del pulido.
- Comprobación del color.
- Retirada de prótesis dentales del mercado:
  - Criterios de retirada.
  - Defecto de fabricación.
  - Productos sanitariamente peligrosos.
- Registros de entrada de materia prima.
- Actuaciones para la retirada de productos.
- Apertura de expediente:
  - Notificación al Ministerio de Sanidad.
  - Informe final.

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

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 profesional 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 profesional 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****Equivalencia en créditos ECTS: 8****Código: 0854***Duración: 96 horas**Contenidos:*

## 1. 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 (articulación temporo-mandibular):
  - Elementos.
  - Dinámica.
- Los dientes:
  - Situación. Desarrollo.
  - Histología dental.
  - Erupción dental.
  - Funciones.
  - Nomenclatura dental.
- Denticiones: temporal, mixta y permanente.
- Morfología de los dientes temporales y permanentes:
  - Características generales de cada tipo de diente.
  - Rasgos que distinguen cada tipo de diente.
- El periodonto:
  - Anatomía.
  - Fisiología.
  - Histología.



- Rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos.
- Alteraciones gingivales y/o dentales.
- 2. Propuesta de soluciones de diseño:
  - Legislación vigente:
    - Europea, estatal y comunitaria.
  - Prescripción facultativa:
    - Características.
  - Prótesis dentales:
    - Documentación identificativa.
    - Tipos y aplicaciones.
    - Dibujo y señalización sobre el modelo.
    - Componentes y características de cada tipo de prótesis dental.
    - Ventajas e inconvenientes de cada tipo de prótesis dental.
  - Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales:
    - Documentación identificativa.
    - Tipos y aplicaciones.
    - Dibujo y señalización sobre el modelo.
    - Componentes y características.
    - Ventajas e inconvenientes.
- 3. Obtención del positivado de la impresión:
  - Materiales de impresión para la obtención de modelos:
    - Tipos.
    - Propiedades.
    - Aplicaciones.
    - Procedimientos de actuación.
  - Cubetas para la obtención del modelo:
    - Tipos.
    - Mantenimiento.

- Materiales para el modelo:
    - Clasificación.
    - Características.
    - Aplicaciones.
  - 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.
4. Elaboración de cubetas individuales, planchas base y registros de oclusión:
- Diseño sobre impresiones y modelo.
  - Tipos de cubetas.
  - Materiales para cubetas:
    - Características.
    - Tipos.
    - Aplicaciones.
  - Técnicas de elaboración de cubetas.
  - Materiales para planchas base:
    - Características.
    - Tipos.
    - Aplicaciones.
  - Técnicas de adaptación de planchas base.
  - Materiales para registros de oclusión.
  - Técnicas de adaptación: parámetros de referencia.
  - Criterios actitudinales en la organización y gestión del proceso productivo.

**5. Supervisión de la oclusión:**

- Oclusión:
  - Definición.
  - Tipos.
- Conceptos estáticos:
  - Posición postural o de reposo.
  - Dimensión vertical en reposo.
  - Dimensión vertical oclusal.
  - Distancia interoclusal.
  - Relación céntrica.
  - Oclusión céntrica.
- Conceptos dinámicos:
  - Diagrama de Posselt.
  - Arco gótico de Gysi.
- Guías de los movimientos:
  - Guía incisal.
  - Guía condílea.
  - Guía de trabajo (canina y de grupo).
- Determinantes o factores de la oclusión:
  - Determinantes posteriores.
  - Determinantes anteriores.
- Disarmonía oclusal:
  - Articuladores:
    - Componentes.
    - Clasificación.
    - Aplicación.
- 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:
  - Arco facial.
  - Plano de orientación.
  - Aproximación al triángulo de Bonwill.
- Funcionalidad y manejo de distintos tipos de articuladores semiajustables.
- Registro y programación del articulador según los valores individuales del paciente.
- Control de calidad en todas las fases del proceso.

#### 6. 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).
- Creación de ficheros informáticos.
- 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:
  - Participación en nuevos programas formativos.
  - Participación en proyectos.
- 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 y metodológicas.*

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 registros 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 profesional 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 profesional 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.
- 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.

Este módulo profesional guarda estrecha relación con los módulos: Prótesis completas, Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixta, Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fijas, Restauraciones y recubrimientos estéticos y Prótesis sobre implantes, en las cuales se elaborarán las diferentes órtesis y prótesis dentales, por lo que es necesaria la coordinación entre los profesores que impartan estos módulos.

**Módulo profesional: Prótesis completas.****Equivalencia en créditos ECTS: 11****Código: 0855***Duración: 192 horas**Contenidos:***1. Realización de montajes de prueba en prótesis desdentadas totales:**

- Rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos:
  - Cresta alveolar.
  - Frenillos y ligamentos.
  - Morfología del paladar.
- Límites funcionales de las bases de una prótesis completa:
  - Fondo de surco.
  - Límites entre paladar duro y blando.
- Dientes artificiales:
  - Tamaños y formas de dientes artificiales.
  - Caracterización de dientes artificiales.
  - Variaciones de forma.
  - Variaciones de color.
- Selección de dientes artificiales:
  - Interpretación de la prescripción.
  - Rodillos de articulación.
  - Dimensión de la arcada dentaria.
  - Evaluación de reabsorción de crestas alveolares.
- Técnicas de montaje:
  - Procedimiento.
  - Criterios estético-funcionales.
  - Confección de plano de oclusión.
  - Realización de curvas de compensación.



- Diseño y modelado de las bases de una prótesis completa:
  - Aspectos estético-funcionales.
  - Líneas de terminación.
  - Alivio de mucosa móvil.
- La oclusión en prótesis completas:
  - Oclusión céntrica.
  - Contactos dentarios en oclusiones excéntricas.
- Modelado de contornos dentales:
  - Encerado de encías.
  - Confección de cuellos.
  - Modelado de cera.
- 2. Procesado y empaquetado de las prótesis completas:
  - Preparación de prótesis completas para enmuflado:
    - Sellado periférico.
    - Deszocalado.
  - Técnicas de colocación de la prótesis encerada en la mufla:
    - Enmuflado tradicional.
    - Enmuflado en muflas de inyección.
    - Carga de resinas autopolimerizables.
  - Resinas de uso odontológico en prótesis removible: tipos y características.
  - Componentes de una resina acrílica:
    - Características del monómero.
    - Características del polímero.
  - Mezcla de una resina acrílica: tiempos de trabajo, mezclado y temperaturas.
  - Métodos de polimerización de resinas.
  - Procedimientos para eliminar la cera.
  - Barnices separadores.

- Preparaciones para la retención de los dientes:
    - Tipos de dientes artificiales (resina y porcelana).
    - Confección de retenciones antes del enmuflado.
    - Confección de retenciones durante el enmuflado.
  - Proceso de empaquetado o inyección de la resina acrílica:
    - Manejo de resinas termopolimerizables.
    - Manejo de resinas autopolimerizables.
  - Proceso de polimerización de la resina acrílica:
    - Control de temperatura.
    - Control de tiempo de polimerización.
    - Control de presiones durante la polimerización.
  - Proceso para desenmuflar las prótesis.
  - Fenómenos derivados del proceso de polimerización:
    - Contracción de la resina durante el proceso de polimerización.
    - Aumento de la dimensión vertical durante el proceso de enmuflado.
3. Remontado y tallado de las prótesis completas:
- Consecuencias de los cambios dimensionales durante el proceso de polimerización y la presencia de contactos prematuros:
    - Remontaje de prótesis tras el enmuflado.
    - Evaluación de la variación de la dimensión vertical.
  - El papel de articular: tipos y técnica de aplicación.
  - Criterios que hay que tener en cuenta para la detección de errores de articulación:
    - Aumento de dimensión vertical.
    - Desplazamiento de dientes durante el enmuflado.
  - Corrección de las alteraciones de la oclusión mediante la técnica de tallado selectivo en el articulador:
    - Máxima intercuspidadación en relación céntrica, lateralidad y protrusión.
    - Retallado de dientes en oclusión céntrica.
    - Retallado de dientes en oclusión excéntrica.
    - Recuperación de la dimensión vertical original.

**4. Repasado y pulido de prótesis completas:**

- Elementos rotativos para el repasado y pulido de las prótesis acrílicas:
  - Materiales, formas y técnica.
  - Micromotores.
  - Motores de mesa.
- Materiales abrasivos para el pulido de prótesis acrílicas:
  - Tipos de fresas para repasado de resina.
  - Carburo de tungsteno.
  - Fresas de fisura.
  - Fresas de bola.
  - Discos diamantados.
- Elementos rotativos y materiales de abrillantado:
  - Discos y fieltros para micromotor.
  - Pulidoras.
  - Piedra pómez en polvo.
  - Blanco de España.
  - Pastas de pulir.
- Técnicas de pulido y abrillantado.

**5. Confección de reparaciones en prótesis removibles de resina:**

- Tipos de reparaciones: técnicas, materiales y equipos.
- Tipos de composturas:
  - Fracturas.
  - Fisuras.
  - Sustitución de placas y bases.
  - Reposición de retenedores.
- Técnicas de confección de reparaciones:
  - Sustitución de piezas.
  - Reparación de fisuras y fracturas.

- Utilización de siliconas y modelos de yeso.
  - Uso de resinas autopolimerizables.
  - Materiales y equipos.
6. Confección de rebases en prótesis removibles de resina:
- Tipos de rebases:
    - Total.
    - Parcial.
  - Técnicas:
    - Método directo e indirecto.
    - Confección de rebases sobre modelo.
    - Confección de rebases en boca.
    - Cambio total de bases de resina.
  - Materiales y equipos.
7. 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. Protección radiológica.
  - 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 y metodológicas.*

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 profesional 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 profesional 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.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 16**

**Código: 0856**

*Duración: 288 horas*

*Contenidos:*

1. Identificación de anomalías dentofaciales y biomecánicas:

- Terminología de la ortodoncia: etimologías y nomenclaturas:
  - Raíces que expresan el lugar de la anomalía.
  - Raíces que hacen referencia a los cambios de posición y dirección de los tejidos blandos, maxilares y ATM.
  - Raíces que hacen referencia a los cambios en la posición y dirección de los dientes.
  - Raíces que hacen referencia a los cambios de oclusión.
  - Raíces que hacen referencia a los cambios de volumen de los dientes.
- Malposiciones dentarias:
  - Anomalías de espacio.
  - Anomalías de tiempo.
  - Anomalías de número.
- Maloclusiones dentarias:
  - Clases de Angle.
- Anomalías relacionadas con parafunciones:
  - Bruxismo.
- Anomalías relacionadas con hábitos anómalos:
  - De succión.
  - De presión.
  - De postura.
  - Respiratorios.
- Movimiento dentario: reacción tisular ante las fuerzas.



- Clasificación del movimiento dentario.
  - Anclaje:
    - Definición.
    - Tipos de anclaje: intraoral y extraoral.
  - Clasificación de los aparatos de ortodoncia:
    - Según su localización.
    - Según el tipo de control que ejercen sobre el diente.
    - Según su modo de acción.
2. Simulación en el modelo de estudio:
- Radiografías:
    - Ortopantomografía.
    - Telerradiografía.
  - Cefalometría:
    - Trazado cefalométrico.
    - Puntos cefalométricos.
    - Líneas, planos y ángulos cefalométricos.
  - Técnicas de elaboración de modelos en ortodoncia:
    - Modelos de trabajo.
    - Modelos diagnósticos.
  - Análisis de los modelos:
    - Análisis de las relaciones intermaxilares.
    - Análisis individual de cada arcada.
    - Análisis de las anomalías dentarias.
  - Índices de discrepancia oseodentaria:
    - Cálculo de la longitud de arcada.
  - Valoración del tamaño del maxilar.
  - Valoración del tamaño dentario.
  - Montaje diagnóstico de predeterminación (set-up diagnóstico).

3. Selección de equipos, materiales e instrumental:
- Clasificación de los alambres según:
    - Forma de la sección.
    - Diámetro.
    - Composición.
  - Propiedades físicas y químicas de los alambres.
  - Técnicas del doblado de alambres.
  - Soldaduras:
    - Tipos: soldadura con gas y soldadura eléctrica de punto.
    - Técnica.
  - Resinas acrílicas.
  - Tipos de alicates e instrumentos utilizados en ortodoncia.
  - Tipos de tornillos.
4. Elaboración de aparatos de ortodoncia y férulas oclusales removibles:
- Aparatos removibles:
    - Utilidad.
    - Ventajas y desventajas.
  - Elementos retentivos. Ganchos:
    - Principios básicos en el diseño y confección de los ganchos.
    - Tipos de ganchos: gancho de Adams, circunferencial, de bola, en asa y gancho de Duyzing, entre otros.
  - Arcos vestibulares:
    - Partes.
    - Utilidad.
    - Tipos de arcos vestibulares.
  - Resortes:
    - Partes de un resorte.
    - Diseño de resortes.

- Tipos de resortes para movimiento mesiodistal, vestibularización, movimiento lingual, expansión del arco y otros.
- Tornillos:
  - Función.
  - Tipos: de acción sagital, tridireccional, transversal, en abanico, sectorial y telescópico.
- Levantes metálicos y acrílicos.
- Técnicas de elaboración y colocación de elementos retentivos, estabilizadores y activadores de la placa.
- Bases acrílicas:
  - Características de la placa acrílica superior e inferior.
  - Técnica de elaboración de la base acrílica.
- Acondicionamiento del producto:
  - Desinfección.
  - Envasado.
  - Etiquetado.
  - Documentación para el usuario.
  - Registro.
- 5. Elaboración de aparatología removible:
  - Aparatología removible activa:
    - Elementos activos de la placa.
    - Placa de expansión con elementos activos y tornillos.
    - Placa con rejilla lingual.
  - Aparatología removible de retención o pasiva:
    - Placa de Hawley.
  - Técnica de elaboración de aparatos removibles activos.
  - Técnica de elaboración de aparatos removibles pasivos.
  - Aparatología funcional:
    - Componentes de los aparatos funcionales.

- Componentes funcionales.
  - Componentes para el control dental.
  - Componentes estabilizadores.
  - Aparatos funcionales: elaboración de aparato funcional.
  - Acondicionamiento del producto:
    - Desinfección.
    - Envasado.
    - Etiquetado.
    - Documentación para el usuario.
    - Registro.
  - Secuenciación de la elaboración.
6. Elaboración de aparatología fija y extraoral:
- Aparatología fija:
    - Aplicaciones de los aparatos fijos.
    - Características y técnicas de confección de bandas.
    - Tipos de aparatos fijos.
    - Técnicas de confección y características.
  - Aparatología extraoral:
    - Aplicaciones de los aparatos extraorales.
    - Tipos.
    - Mentoneras.
    - Arco extraoral.
    - Máscara facial.
  - Acondicionamiento del producto:
    - Desinfección.
    - Envasado.
    - Etiquetado.
    - Documentación al usuario.
    - Registro.
  - Secuenciación de la elaboración.

**7. Elaboración de férulas oclusales:**

- Utilidad.
- Tipos de férulas oclusales.
- Elaboración con aparato termo-moldeado al vacío.
- Elaboración con resina acrílica.
- Acondicionamiento del producto:
  - Desinfección.
  - Envasado.
  - Etiquetado.
  - Documentación para el usuario.
  - Registro.
- Control de calidad en las fases del proceso y en la presentación del producto.

**8. 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. Protección radiológica.
- 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 y metodológicas.*

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 profesional 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 profesional 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.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 13**

**Código: 0857**

*Duración: 210 horas*

*Contenidos:*

1. Obtención de muñones individualizados:

- El yeso: mecanismo de fraguado y procedimiento de mezcla.
- Vaciado de las impresiones. Precauciones.
- Preparación de muñones. Técnicas de preparación de modelos:
  - Método directo.
  - Método indirecto.
  - Sistema pindex.
  - Método Di-lock.
  - Otros métodos.
- Defectos en el troquel.
- Tipos de pins.
- Materiales y equipos.
- Tipos de tallados:
  - Chamfer.
  - Bisel.
  - Hombro.

– Preparación de márgenes.

– Técnica de metalizado de muñones.

– Zocalado: split cast.

2. 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.

- Endurecedores de la superficie del modelo.
  - Técnicas de modelado:
    - Hollemback.
    - Wilson.
  - Técnicas de encerado:
    - Encerado de la corona colada.
    - Encerado de la corona Venner.
    - Encerado de una espiga con muñones artificiales.
    - Encerado de los pónicos.
    - Tipos de pónicos.
    - Técnica para la realización de un pónico.
  - Acabado y pulido de la cera.
  - Cuidados con el patrón de cera.
  - Puntos de contacto:
    - Forma de los puntos de contacto.
    - Localización de los puntos de contacto.
3. Preparación de las estructuras para el colado:
- Bebederos y respiraderos:
    - Clasificación.
    - Tipos.
    - Técnicas de colocación.
    - Forma de unión.
    - Factores que influyen en la colocación: centro térmico, grosor, cámara de rechupado y longitud del bebedero.
    - Poros de rechupado.
    - Bebederos auxiliares.
    - Casos prácticos.



- Cilindros:
  - Tipos: materiales y forma.
  - Preparación.
  - Recubrimiento interior.
  - Llenado: técnicas y precauciones.
- Revestimientos:
  - Criterios de selección.
  - Composición.
  - Características.
  - Tipos.
  - Rebajador de la tensión superficial.
- Técnicas de inclusión.
- Expansión.
- 4. Obtención del negativo de la estructura:
  - Expansión térmica: calentamiento del cilindro.
  - Iniciación del precalentamiento: horno frío y horno caliente.
  - Técnica de precalentamiento.
  - Pautas de precalentamiento:
    - Técnica de calentamiento bajo.
    - Técnica de calentamiento alto.
  - Tipos de hornos.
  - Técnica de la cera perdida.
  - Colocación de los cilindros.
- 5. Obtención de la restauración o estructura metálica modelada:
  - Equipamiento para el colado:
    - Máquinas de fusión del metal: con llama, con resistencia eléctrica, de inducción y arco de corriente continua.

- Máquinas de colado: centrífugas, de presión positiva, de presión negativa o vacío.
  - Crisoles: tipos e indicaciones.
  - Tipos y composición de las aleaciones.
  - Técnicas de fusión de metales.
  - Examen del botón del colado.
  - Causas que pueden provocar fallos en los colados.
  - Análisis para prevenir fallos en los colados.
  - Limpieza y arenado del colado.
  - Control del ajuste, de la oclusión y de la restauración.
  - Técnicas de repasado y pulido de la restauración.
6. Obtención de estructuras mecanizadas:
- Características de las aplicaciones de los sistemas CAD: CAM.
  - Ventajas e inconvenientes de las técnicas de diseño asistido por ordenador.
  - Equipos y medios para la mecanización por ordenador.
  - Sistemas y máquinas de fresado.
  - Aplicaciones informáticas para digitalizar la impresión.
  - Comportamiento de las prótesis realizadas sobre estructuras sin metal.
  - Sinterización.
  - Materiales utilizados para realizar estructuras mecanizadas:
    - Alúmina.
    - Circonio.
    - Óxido de circonio.
    - Disilicato de litio.
    - Otros.
7. Obtención de estructuras metálicas de oro y plata:
- Aplicaciones de la técnica de galvanofórmación.
  - Biocompatibilidad del oro.

- Técnica de electrodeposición.
  - Ajuste y anclaje de la técnica galvánica.
  - Proceso electrolítico.
8. 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. Protección radiológica.
  - 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 y metodológicas.*

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, galvano formación 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 galvanoformación.

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 profesional 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 profesional 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.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 11**

**Código: 0858**

*Duración: 224 horas*

*Contenidos:*

1. Realización del modelado en cera:

- Clasificación de las denticiones parciales:
  - Clases de Kennedy.
  - Otras clasificaciones.
- Componentes que integran una prótesis parcial removible metálica:
  - Conectores mayores.
  - Conectores menores.
  - Ganchos.
  - Bases.
- Consideraciones biomecánicas de las prótesis parciales removibles metálicas.
- Factores determinantes en el diseño de una prótesis parcial removible metálica:
  - Líneas de fulcro.
  - Apoyos oclusales.
  - Zonas retentivas y expulsivas.
- Procedimientos para el diseño de prótesis parciales.
- El paralelómetro:
  - Tipos de paralelómetros.
  - Componentes principales.
  - Varillas de análisis.
  - Galgas calibradas.
  - Cuchillas.
- Paralelización de modelos.

- Bloqueo, alivio y marcaje del modelo:
    - Aliviado en cera de zonas retentivas.
    - Aliviado en cera de bases y sillas.
  - Duplicación de modelos:
    - Duplicado en gelatina.
    - Duplicado en silicona.
  - Tratamiento de modelos de revestimiento.
  - Transferencia del diseño.
  - Encerado.
  - Modelado con preformas.
  - Clasificación de retenedores preformados.
  - Colocación de los bebederos.
2. Elaboración de la base metálica:
- Revestido y colocación en cilindro.
  - Tipos y grosores de bebederos.
  - Colocación de vías de escape de gases.
  - Estudio del centro térmico del cilindro.
  - Tiempos de fraguado del revestimiento.
  - Precalentamiento y desencerrado de cilindros.
  - Calentamiento del cilindro.
  - Aleaciones metálicas utilizadas en prótesis parcial removible metálica.
  - Metales nobles y no nobles utilizados en PPRM (prótesis parcial removible metálico).
  - Sistemas de colado.
  - Descripción de tipos de maquinaria.
  - Recuperación, arenado y decapado del colado.
  - Desbastado y pulido de la estructura.
  - Corte de bebederos.

- Materiales y maquinaria para el repasado y pulido de metales, y para el fundido y colado del metal.
  - Pulido por baño electrolítico.
  - Pruebas y ajuste del colado al modelo maestro.
3. Soldadura de elementos metálicos:
- Aleaciones: tipos.
  - Soldadura:
    - Área de soldadura.
    - Resistencia de la soldadura.
  - Técnicas de soldadura:
    - Soldadura eléctrica por puntos.
    - Soldadura de metales nobles.
    - Soldadura de metales semipreciosos.
    - Soldadura de metales no nobles.
  - Fundentes y antifundentes. Uso.
  - Criterios de calidad de la soldadura.
4. Incorporación de componentes de prótesis mixta u otros retenedores:
- Clasificación de anclajes utilizados en prótesis mixta:
    - Attaches intracoronarios.
    - Attaches extracoronarios.
  - Elementos que componen un anclaje:
    - Componentes macho y hembra de los anclajes en prótesis mixta.
  - Posicionamiento del elemento secundario de los anclajes, mediante paralelómetro, para unirlo a la estructura metálica:
    - Colocación de componentes en prótesis fija.
    - Colocación de componentes en prótesis removible.
    - Componentes sobrecolados.
    - Componentes fungibles.

- Paralelización y búsqueda del eje de inserción correcto para confeccionar retenedores de alambre forjado:
    - Ecuadores dentarios.
    - Cálculo de retención.
    - Aliviado de zonas retentivas.
  - Confección de retenedores de alambre forjado con alambres de distintos calibres.
  - Unión de los distintos tipos de retenedores mediante soldadura u otras técnicas:
    - Unión por soldadura.
    - Unión mediante resinas autopolimerizables.
5. Montaje de los dientes artificiales:
- Selección de dientes artificiales:
    - Búsqueda de color.
    - Cálculo de tamaños y formas.
  - La oclusión en prótesis parcial removible:
    - Oclusión céntrica.
    - Equilibrado de la oclusión en movimientos excéntricos.
  - Montaje de dientes y modelado de las bases.
  - Técnicas de colocación de resina y su polimerización:
    - Confección de llaves en diversos materiales: silicona y yeso.
    - Técnica de vertido.
    - Técnica de enmuflado.
6. Polimerización de los elementos de resina:
- Resina y su polimerización.
  - Técnicas de colocación de:
    - Resinas termopolimerizables.
    - Resinas autopolimerizables.
    - Confección de piezas dentarias con composites.
    - Fotopolimerizables.
  - Fijación de los dientes mediante llaves de silicona.
  - Eliminación de la cera del modelo.



- Carga y polimerización de la resina, siguiendo las instrucciones y normas del fabricante.
- Remontaje en articulador y reajuste de la oclusión:
  - Oclusión céntrica.
  - Oclusión excéntrica.
- Repasado y pulido de la prótesis dental para alcanzar una textura superficial lisa y brillante.

#### *Orientaciones pedagógicas y metodológicas*

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 profesional 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 profesional 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.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 13**

**Código: 0859**

*Duración: 210 horas*

*Contenidos:*

1. Elaboración de restauraciones provisionales:

- Indicaciones y funciones.
- Restauraciones como ayuda diagnóstica.
- Tipos.
- Materiales.
- Tipos de matrices para restauraciones.
- Técnicas:
  - Directa.
  - Indirecta.

2. Realización de restauraciones en metal-resina:

- Modelado de piezas dentarias.
- Características y propiedades de los materiales utilizados:
  - Opaquer.
  - Resina de cuello, dentina e incisal.
  - Modificadores y maquillajes.
- Técnicas de elaboración.
- Preparación de metal:
  - Factores que intervienen en la unión metal-resina.
  - Polimerización.
- Técnicas de repasado y pulido de la resina.

3. Elaboración de restauraciones en metal-cerámica:

- Preparación del metal.
- Factores que intervienen en la unión metal-cerámica.

- La cerámica:
    - Tipos: feldespáticas, aluminosas y circoniosas.
    - Composición: polvo y líquido.
    - Clasificación: según la temperatura de procesado, según su composición química y según el sistema de procesado.
    - Propiedades: térmicas, mecánicas, químicas y ópticas.
  - Mecanismos de formación de grietas: causas, choque térmico y medidas preventivas.
  - Mecanismo de producción de fracturas: poros superficiales.
  - Procedimientos de elaboración de las restauraciones.
  - Tipos de hornos de cerámica.
4. 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:
    - Alúmina.
    - Circonio.
    - Oxido de circonio.
    - Disilicato de litio.
5. Realización de restauraciones de cerámica por inyección:
- Encerado diagnóstico.
  - Materiales de inyección.
  - Inlays, onlays y carillas.
  - Encerado de incrustaciones.
  - Tallados.
  - Cementación.

- Técnicas de inyección:
    - Cilindros, ceras y bebederos específicos.
    - Técnicas utilizadas para la cerámica inyectada.
    - Tipos de revestimiento para la cerámica inyectada.
  - Manipulación de los hornos de cerámica de inyección.
  - Tipos de cerámicas de inyección.
6. Realización de restauraciones sobre muñones de escayola:
- Técnicas.
  - Estratificación de la cerámica.
  - Materiales utilizados.
  - Recuperación de la restauración: arenado.
  - Técnicas de repasado.
7. 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. Protección radiológica.
  - 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 y metodológicas.*

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 profesional 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 profesional 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.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 8**

**Código: 0860**

*Duración: 147 horas*

*Contenidos:*

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

- Evolución histórica.
- Características de la anatomía implantológica.
- Factores condicionantes de la osteointegración.
- Factores que actúan sobre los implantes:
  - Cargas estáticas.
  - Cargas dinámicas.
- Mecánica y biología de la osteointegración:
  - Biología del hueso.
  - Remodelación ósea.
  - Reacción a cuerpos extraños.
- Biomateriales para implantes dentales:
  - Requisitos físicos.
  - Requisitos mecánicos.
  - Requisitos químicos.
- Superficies de los implantes dentales: recubrimiento superficial.
- Aleaciones empleadas en prótesis sobre implantes:
  - Características.
  - Propiedades.

2. Obtención del modelo:

- Prescripción facultativa:
  - Datos relevantes.

- Terminología.
  - Interpretación.
  - 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:
    - Elementos de transferencia.
    - Análogos de implantes.
    - Tornillos de prótesis y tornillos guía.
  - Impresión para modelos de trabajo:
    - Método clásico. Características. Técnica: impresión a cabeza de implante e impresión directa sobre pilar.
    - Sistema FRI (férula rígida de impresión). Características. Técnica.
    - Método indirecto. Técnica.
  - Criterios de calidad en cada fase del proceso.
3. 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:
    - Mediante aparato de estampado al vacío.
    - Método de encerado y acrílico.
  - Férula radiológica en edéntulo total:
    - Requisitos que deben cumplir el duplicado y la prótesis completa.
    - Confección de la férula radiológica a partir de la prótesis del paciente. Inconvenientes y/o contraindicaciones.
    - Mediante el duplicado de la prótesis.
  - Requisitos de la férula quirúrgica.
  - Diseño asistido por ordenador de férulas quirúrgicas.

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

- Tipos de implantes:
  - Según la forma.
  - Según su tratamiento de superficie.
  - Según la unión a la mucosa.
- Componentes de los implantes.
- Pilares y tipos de pilares:
  - Según el tipo de supraestructura.
  - Por su diseño.
  - Por su material y superficie.
  - Por la capacidad de rotación de la supraestructura sobre los pilares.
- Clasificación de los tipos de prótesis sobre implantes:
  - Según su capacidad de remoción.
  - Según el material de revestimiento.
  - Según la localización en la arcada.
  - Según la unión de la supraestructura a los pilares.
  - Según la vía de soporte.
- Indicaciones clínicas de prótesis sobre implantes.
- Contraindicaciones absolutas y relativas de prótesis sobre implantes.
- Protocolo de laboratorio:
  - Confección de modelos maestros.
  - Montaje de modelos en articulador semiajustable.
  - Encerado para prueba de dientes.
  - Confección de la mesoestructura: elementos calcinables y elementos acrílicos.
  - Confección de la supraestructura.
- Nuevos componentes y nuevas técnicas en implantes.



5. Confección de prótesis fijas implantosoportadas:
- Clasificación:
    - Según el número de piezas que hay que sustituir.
    - Según el material de revestimiento.
    - Según su posición en la arcada.
    - Según el tipo de unión de la supraestructura a los pilares.
    - Con/sin encía artificial.
  - Prescripción facultativa:
    - Datos relevantes.
    - Terminología.
    - Interpretación.
  - Prótesis fijas atornilladas sobre implantes:
    - Indicaciones.
    - Inconvenientes.
    - Particularidades biomecánicas.
    - Confección.
  - Prótesis fijas cementadas sobre implantes:
    - Biomecánica de la supraestructura protésica.
    - Indicaciones y ventajas.
    - Confección.
  - Acondicionamiento del producto:
    - Desinfección.
    - Envasado.
    - Etiquetado.
    - Documentación para el usuario.
    - Registro.
  - Legislación sobre residuos y protección ambiental:
    - Europea, estatal y autonómica.

6. 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:
    - Componentes de una sobredentadura de soporte implantario.
    - Oclusión de las sobredentaduras sobre implantes.
    - Complicaciones y fracasos más frecuentes.
  - Confección:
    - Mesoestructura.
    - Supraestructura.
  - Acondicionamiento del producto:
    - Desinfección.
    - Envasado.
    - Etiquetado.
    - Documentación para el usuario.
    - Registro.

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

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 profesional 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 profesional 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.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 5**

**Código: 0861**

*Duración: 30 horas*

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

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 profesional 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 profesional están relacionadas con:

- 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.

El proyecto será realizado por el alumnado, de forma individual, preferentemente durante el tercer trimestre del segundo curso. El alumnado será tutorizado por un profesor, que imparta docencia en segundo curso del ciclo formativo, de la especialidad de «Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésicos» o «Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos», de acuerdo con lo establecido en el Anexo III A) del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, no obstante, dado que los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de este módulo profesional complementan los del resto de los módulos profesionales y tiene un carácter integrador de todos los módulos profesionales del ciclo, sería conveniente la colaboración de todos los profesores con atribución docente en el ciclo formativo.

**Módulo profesional: Formación y orientación laboral.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 5**

**Código: 0862**

*Duración: 96 horas*

*Contenidos:*

*BLOQUE A: Formación, Legislación y Relaciones Laborales.*

*Duración: 46 horas*

**1. Búsqueda activa de empleo:**

- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del Técnico Superior en Prótesis Dentales.
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- Identificación de los itinerarios formativos relacionados con el Técnico Superior en Prótesis Dentales.
- Responsabilización del propio aprendizaje. Conocimiento de los requerimientos y de los frutos previstos.
- Definición y análisis del sector profesional del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales. Yacimientos de empleo.
- Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Programas europeos.

- Valoración de la empleabilidad y adaptación como factores clave para responder a las exigencias del mercado laboral.
- Características personales y profesionales más apreciadas por empresas del sector en Castilla y León.
- La búsqueda de empleo. Fuentes de información.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo. Fuentes de información. El proceso de selección.
- Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.
- El proceso de toma de decisiones.
- Reconocimiento del acceso al empleo en igualdad de oportunidades y sin discriminación de cualquier tipo.

### 2. Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo en equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos de trabajo en el sector de las prótesis dentales, según las funciones que desempeñan.
- Tipología de equipos de trabajo.
- Formación y funcionamiento de equipos eficaces.
- La participación en el equipo de trabajo. Análisis de los posibles roles de sus integrantes.
- Técnicas de participación y dinámicas de grupo.
- Conflicto: características, fuentes y etapas.
- Consecuencias de los conflictos.
- Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación y arbitraje.
- La comunicación en la empresa. El lenguaje asertivo. La toma de decisiones y la negociación como habilidades sociales para el trabajo en equipo

### 3. Contrato de trabajo:

- El Derecho del Trabajo. Normas fundamentales.
- Intervención de los poderes públicos en las relaciones laborales.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades del contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Condiciones de trabajo. Salario, tiempo de trabajo y descanso laboral.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

- Valoración de las medidas para la conciliación familiar y profesional.
- Representación de los trabajadores en la empresa.
- Negociación colectiva como medio para la conciliación de los intereses de trabajadores y empresarios.
- Conflictos colectivos de trabajo.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del Técnico Superior en Prótesis Dentales.
- Nuevos entornos de organización del trabajo: subcontratación y teletrabajo, entre otros.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales entre otros.

#### 4. Seguridad Social, empleo y desempleo:

- El sistema de la Seguridad Social como principio básico de solidaridad social.
- Estructura del Sistema de la Seguridad Social.
- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
- Concepto y situaciones protegibles por desempleo.
- La acción protectora de la Seguridad Social.
- Clases, requisitos y cuantía de las prestaciones.
- Cálculo de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

#### *BLOQUE B: Prevención de Riesgos Laborales.*

*Duración: 50 horas*

#### 5. Evaluación de riesgos profesionales:

- Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad profesional. Sensibilización, a través de las estadísticas de siniestralidad nacional y en Castilla y León, de la necesidad de hábitos y actuaciones seguras.
- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- El riesgo profesional. Mapa de riesgos.
- Análisis de factores de riesgo.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales. Agentes físicos, químicos y biológicos.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psicosociales.

- Riesgos específicos en el sector de las prótesis dentales.
  - La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
  - Técnicas de evaluación de riesgos.
  - Condiciones de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
  - Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.
  - Los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y otras patologías.
6. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa. Prevención integrada:
- Marco normativo en materia de prevención de riesgos laborales.
  - Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales. Responsabilidades legales.
  - Gestión de la prevención en la empresa. Documentación.
  - Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
  - Planificación de la prevención en la empresa. Secuenciación de actuaciones.
  - Definición del contenido del Plan de Prevención de un centro de trabajo relacionado con el sector profesional.
  - Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
  - Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.
  - Representación de los trabajadores en materia preventiva.
7. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:
- Técnicas de lucha contra los daños profesionales. Seguridad en el trabajo. Higiene Industrial y otros.
  - Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
  - Señalización de seguridad y salud.
  - Protocolo de actuación ante una situación de emergencias.
  - Prioridades y secuencia de actuación en el lugar del accidente.
  - Primeros auxilios. Conceptos básicos. Aplicación de técnicas de primeros auxilios.
  - Vigilancia de la salud de los trabajadores.
  - Formación de los trabajadores en materia de planes de emergencia.

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

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

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

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

- El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las empresas.
- 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.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados, lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.
- El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que le permita la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo y colaborar en la definición de un plan de prevención para la empresa, así como las medidas necesarias que deban adoptarse para su puesta en funcionamiento.
- En este módulo, especialmente en el Bloque B, Prevención de Riesgos Laborales, se tratan contenidos que están relacionados con otros módulos profesionales, por lo que sería recomendable la realización coordinada de las programaciones didácticas en dichas materias. Es aconsejable que el profesor que imparte el módulo profesional de «Formación y orientación laboral» se centre en los aspectos puramente legales, mientras que los profesores de la Familia Profesional enfoquen desde un punto de vista técnico los riesgos específicos del sector de las prótesis dentales y las medidas de prevención y protección de los mismos, de cara a la elaboración de planes de prevención de riesgos laborales.



**Módulo profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 4**

**Código: 0863**

*Duración: 63 horas*

*Contenidos:*

1. Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en prótesis dentales (materiales, tecnología, organización de la producción, entre otros).
- El trabajo por cuenta propia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.
- Desarrollo del espíritu emprendedor a través del fomento de las actitudes de creatividad, iniciativa, autonomía y responsabilidad.
- La actuación de los emprendedores como empleados de una pyme relacionada con las prótesis dentales.
- Fomento de las capacidades emprendedoras de un trabajador por cuenta ajena.
- La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector de las prótesis dentales.
- Análisis de las oportunidades de negocio en el sector de las prótesis dentales.
- Análisis de la capacidad para asumir riesgos del emprendedor.
- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial. Aptitudes y actitudes.
- Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito de las prótesis dentales.
- Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad protésicodental, en el ámbito local.

2. La empresa y su entorno:

- Concepto de empresa.
- Funciones básicas de la empresa: comercial, técnica, social financiera y administrativa.
- Estructura organizativa de la empresa. Organigrama.

- La empresa como sistema.
  - El entorno general de la empresa en los aspectos económico, social, demográfico y cultural.
  - Competencia. Barreras de entrada.
  - Relaciones con clientes y proveedores.
  - Variables del marketing mix: precio, producto, comunicación y distribución.
  - Análisis del entorno general y específico de una pyme relacionada con el sector de las prótesis dentales. Relaciones con clientes, proveedores y competidores.
  - Análisis DAFO.
  - Relaciones de una pyme de prótesis dentales con su entorno.
  - La cultura de la empresa: imagen corporativa.
  - Relaciones de una pyme de prótesis dentales con el conjunto de la sociedad.
  - La ética empresarial. Responsabilidad social y ética de las empresas del sector protésicodental.
  - El balance social: los costes y los beneficios sociales.
3. Creación y puesta en marcha de una empresa:
- Concepto de empresa. Tipos de empresa. La organización de la empresa. El organigrama.
  - Elección de la forma jurídica. Ventajas e inconvenientes de las distintas formas jurídicas con especial atención a la responsabilidad legal.
  - La franquicia como forma de empresa.
  - La fiscalidad en las empresas.
  - Impuestos más importantes que afectan a la actividad de la empresa.
  - Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
  - Relación con organismos oficiales.
  - Ayudas, subvenciones e incentivos fiscales para las pymes relacionadas con las prótesis dentales.
  - Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme relacionada con el sector de las prótesis dentales.
  - Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.
  - Vías externas de asesoramiento y gestión. La ventanilla única empresarial.

**4. Función administrativa:**

- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Operaciones contables: registro de la información económica de una empresa. Cuentas anuales obligatorias.
- Análisis de la información contable.
- Ratios. Cálculo de coste, beneficio y umbral de rentabilidad.
- Obligaciones fiscales de las empresas.
- Principales impuestos aplicables a las empresas del sector. Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.
- Gestión administrativa de una empresa de prótesis dentales.
- Documentos básicos utilizados en la actividad económica de la empresa: nota de pedido, albarán, factura, letra de cambio, cheque y otros.
- Gestión de aprovisionamiento. Valoración de existencias. Volumen óptimo de pedido.
- Elaboración de un plan de empresa.

***Orientaciones pedagógicas y metodológicas.***

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 profesional permite 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 enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector de las prótesis dentales, 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 de los servicios relacionados con los procesos de ortesis y desarrollo de los proyectos de prótesis dentales.

- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con la actividad del sector de las prótesis dentales y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio: viabilidad, organización de la producción y los recursos humanos, acción comercial, control administrativo y financiero, así como justificación de su responsabilidad social.
- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.
- La utilización de la herramienta «Aprende a Emprender».

**Módulo profesional: Formación en centros de trabajo.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 22**

**Código: 0864**

*Duración: 380 horas*

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.

**ANEXO III****ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN HORARIA**

Módulos profesionales	Duración del currículo (horas)	Centro Educativo			Centro de Trabajo
		Curso 1.º horas/semanales	Curso 2.º		3.º trimestre horas
			1.º y 2.º trimestres horas/semanales		
0821. Laboratorio de prótesis dentales.	64	2			
0854. Diseño funcional de prótesis.	96	3			
0855. Prótesis completas.	192	6			
0856. Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.	288	9			
0857. Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija.	210		10		
0858. Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixta.	224	7			
0859. Restauraciones y recubrimientos estéticos.	210		10		
0860. Prótesis sobre implantes.	147		7		
0861. Proyecto de prótesis dentales.	30			30	
0862. Formación y orientación laboral.	96	3			
0863. Empresa e iniciativa emprendedora.	63		3		
0864. Formación en centros de trabajo.	380			380	
<b>TOTAL</b>	<b>2000</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>410</b>	