



**ORDEN de 22 de mayo de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales para la Comunidad Autónoma de Aragón.**

El Estatuto de Autonomía de Aragón, aprobado mediante la Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, establece, en su artículo 73, que corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia compartida en enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, que, en todo caso, incluye la ordenación del sector de la enseñanza y de la actividad docente y educativa, su programación, inspección y evaluación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y leyes orgánicas que lo desarrollen.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece en su capítulo V la regulación de la formación profesional en el sistema educativo, teniendo por finalidad preparar a los alumnos y las alumnas para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio ("Boletín Oficial del Estado" de 30 de julio), establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. En su artículo 8 se establece que las Administraciones educativas definirán los currículos correspondientes respetando lo dispuesto en el citado Real Decreto y en las normas que regulen los títulos respectivos y que podrán ampliar los contenidos de los correspondientes títulos de formación profesional. Esta ampliación y contextualización de los contenidos se referirá a las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, así como a la formación no asociada a dicho Catálogo, respetando el perfil profesional del mismo.

La Orden de 29 de mayo de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre ("Boletín Oficial del Estado" de 16 de diciembre), establece el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y se fijan sus enseñanzas mínimas.

El Decreto 336/2011, de 6 de octubre del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, atribuye al mismo el ejercicio de las funciones y servicios que corresponden a la Comunidad Autónoma en materia de enseñanza no universitaria y, en particular, en su artículo 1.2.h), la aprobación, en el ámbito de su competencias, del currículo de los distintos niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo.

En su virtud, previo informe del Consejo Escolar de Aragón de fecha 16 de abril de 2012, y del Consejo Aragonés de Formación Profesional de fecha 23 de mayo de 2012, dispongo:

## CAPÍTULO I Disposición General

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

1. La presente orden tiene por objeto establecer, para la Comunidad Autónoma de Aragón, el currículo del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales, determinado por el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre.

2. Este currículo se aplicará en los centros educativos que desarrollen las enseñanzas del ciclo formativo correspondientes al título de Técnico en Superior en Prótesis Dentales en Aragón.

## CAPÍTULO II Identificación del título, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores

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

El título de Técnico Superior en Prótesis Dentales queda identificado por los siguientes elementos:

Denominación: Prótesis Dentales.



Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2000 horas.

Familia Profesional: Sanidad.

Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.

Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1 Técnico Superior.

### Artículo 3. *Perfil profesional del título.*

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

### Artículo 4. *Competencia general.*

La competencia general de este título consiste en diseñar, fabricar y reparar prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales según prescripción e indicaciones facultativas, así como efectuar el reajuste necesario para su acabado y gestionar un laboratorio de prótesis dentales realizando las operaciones para la comercialización del producto, y respetando la normativa vigente de seguridad y protección ambiental así como las especificaciones de calidad.

### Artículo 5. *Competencias profesionales, personales y sociales.*

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Planificar los servicios que presta el establecimiento protésico dental, realizando o supervisando la gestión derivada de las operaciones administrativas y del control económico.
- b) Gestionar la documentación administrativa y sanitaria generada en el establecimiento, para dar respuesta a las necesidades de atención de los usuarios.
- c) Gestionar la adquisición, el almacenamiento y la reposición de materiales, equipos e instrumental para poder atender a las demandas de los usuarios.
- d) Diseñar prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales adaptadas a las características anatomofuncionales del modelo, ajustándose a la prescripción facultativa.
- e) Preparar equipos y materiales siguiendo instrucciones técnicas y planes de mantenimiento.
- f) Elaborar y fabricar prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, aplicando los procedimientos normalizados de trabajo y manejando con destreza los equipos, útiles y herramientas.
- g) Verificar los elementos de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, detectando los fallos e identificando las medidas de corrección.
- h) Reparar prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, identificando las características del producto y las alteraciones presentadas.
- i) Informar sobre el uso y mantenimiento de las prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, relacionando sus características y funciones.
- j) Obtener el precio final de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, estimando costes.
- k) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- l) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- m) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- n) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.



- ñ) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- o) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- p) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- q) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

*Artículo 6. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.*

Cualificación profesional completa:

Prótesis dental SAN628\_3: (Real Decreto 887/2011, de 24 de junio), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2087\_3: Gestionar un centro, instalación o laboratorio de prótesis dental y organizar los procesos de diseño, preparación, elaboración, fabricación y reparación de prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.

UC2088\_3: Interpretar las prescripciones facultativas, definir el producto, programar, preparar y controlar la fabricación y/o reparación de prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.

UC2089\_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis completas removibles de resina.

UC2090\_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.

UC2091\_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar restauraciones y estructuras metálicas para la elaboración de prótesis dentales de metal-cerámica y/o metal-resina fijas.

UC2092\_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas.

UC2093\_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar recubrimientos estéticos y restauraciones de cerámica o resina, con o sin metal.

UC2094\_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis dentales sobre implantes.

*Artículo 7. Entorno profesional en el que el profesional va a ejercer su actividad.*

1. Este profesional ejerce su actividad en el sector sanitario, en empresas privadas o en instituciones asistenciales, como fabricante de productos sanitarios dentales a medida en laboratorios de prótesis dental, como trabajador autónomo o por cuenta ajena, y en empresas de la industria dental, como fábricas proveedoras de materiales y maquinaria, o en depósitos dentales, participando en las actividades de formación específicas de la empresa. También puede desarrollar su actividad en el campo de la investigación tecnológica dentro de empresas del sector dental y como instructores en la industria dental impartiendo cursos básicos o avanzados sobre nuevos materiales y técnicas. Su actividad está sometida a regulación por la Administración sanitaria estatal.

2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

Técnico superior en prótesis dentales.

Técnico especialista en prótesis dentales.

Responsable técnico de un laboratorio de prótesis dental.

Comercial en la industria dental o depósitos dentales.

Responsable técnico en departamentos de investigación y desarrollo de productos en la industria dental.

*Artículo 8. Prospectiva del título en el sector o sectores.*

La Administración educativa aragonesa ha tenido en cuenta, al desarrollar este currículo, las siguientes consideraciones:

- a) Existe un incremento progresivo de la demanda de prótesis dentales motivada por la mayor sensibilización de la población sobre la promoción de la salud y en especial sobre la salud bucal, por el envejecimiento de la población, el aumento de la esperanza de vida y el incremento demográfico.



- b) La mayor sensibilización de la población sobre la salud bucodental viene acompañada por una mayor exigencia sobre los productos que elaboran, adaptan y, en su caso, reparan, atendiendo no solo a la recuperación de la función, sino también a aspectos de comodidad, de facilidad de manipulación y a razones estéticas.
- c) Debe generalizarse el manejo de programas informáticos aplicados a la gestión del laboratorio de prótesis dentales, así como la tecnología aplicada al diseño y fabricación de las prótesis dentales.
- d) Los avances en prótesis sobre implantes exigen un profesional formado que colabore con el equipo interdisciplinar.
- e) La mayor calidad de vida provoca una mayor preocupación por la salud y la estética dental, con el consiguiente incremento de la demanda de aparatos de ortodoncia.
- f) Así, los retos más importantes en los próximos años para estos profesionales son los que hacen referencia al conocimiento de nuevos materiales y técnicas, por los avances tecnológicos en el campo de las prótesis dentales y también por los avances médicos en el tratamiento protésico de las lesiones, que demandan prótesis tecnológicamente más avanzadas.

### CAPÍTULO III Enseñanzas del ciclo formativo

#### Artículo 9. *Objetivos generales.*

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Analizar sistemas de gestión y manejar programas informáticos, para planificar los servicios que presta el laboratorio de prótesis dental.
- b) Reconocer documentos administrativos y sanitarios para gestionarlos, dando respuesta a las necesidades de atención de los usuarios.
- c) Aplicar técnicas de compra y de gestión de almacén de equipos, materiales e instrumental, para gestionar la adquisición, almacenamiento y reposición de los mismos.
- d) Identificar/relacionar las variables de la prescripción facultativa y de las características anatomofuncionales, para diseñar prótesis dentofaciales.
- e) Identificar características técnicas y condiciones de mantenimiento, para preparar equipos y materiales.
- f) Seleccionar procedimientos de trabajo y protocolos para elaborar y fabricar prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.
- g) Analizar el proceso de elaboración de prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, identificando y manipulando equipos, materiales e instrumental para su elaboración.
- h) Identificar anomalías y medidas de corrección en los componentes de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para su verificación.
- i) Reconocer anomalías y alteraciones de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para su reparación según las características del producto.
- j) Analizar los costes del proceso de diseño y elaboración de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para obtener el precio final.
- k) Describir las características, funciones y requerimientos de mantenimiento de las prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para informar sobre el uso y conservación de los mismos.
- l) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- m) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- n) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- ñ) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- o) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.





- p) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención, personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
- q) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- r) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- s) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- t) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

**Artículo 10. Módulos profesionales.**

Los módulos profesionales y, en su caso, las unidades formativas de menor duración, de este ciclo formativo son los que a continuación se relacionan y quedan desarrollados en el anexo I de la presente orden:

- 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.
- A091: Lengua extranjera profesional: inglés 1
- A092: Lengua extranjera profesional: inglés 2

**Artículo 11. Espacios formativos y equipamientos mínimos.**

1. Los espacios formativos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el anexo II de la presente orden.

2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo.
- b) Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.
- c) Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.
- d) Respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

5. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar al alumnado la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.
- b) La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de personas matriculadas y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, te-



niendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se impartan en los referidos espacios.

6. La relación de equipamientos, y sus características, se determinará mediante resolución de la Dirección General competente en materia de Formación Profesional.

7. Los espacios y equipamientos que deben reunir los centros de formación profesional para permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza deben cumplir con la normativa sobre igualdad de oportunidades, diseño para todos y accesibilidad universal, sobre prevención de riesgos laborales, así como con la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo.

#### Artículo 12. *Profesorado.*

1. La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A) de esta orden. Excepcionalmente, para determinados módulos se podrá incorporar, como profesores especialistas, atendiendo a su cualificación y a las necesidades del sistema educativo, a profesionales, no necesariamente titulados, que desarrollen su actividad en el ámbito laboral. Dicha incorporación se realizará en régimen laboral o administrativo, de acuerdo con la normativa que resulte de aplicación.

2. Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes son, con carácter general, las establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisiciones de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores para las distintas especialidades del profesorado son las recogidas en el anexo III B) de esta orden.

3. Con objeto de garantizar el cumplimiento del artículo 12.3 del Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y se fijan sus enseñanzas mínimas, para la impartición de los módulos profesionales que lo conforman, se deberá acreditar que se cumplen todos los requisitos establecidos en el citado artículo, aportando la siguiente documentación:

- a) Fotocopia compulsada del título académico oficial exigido, de conformidad a las titulaciones incluidas en el anexo III C de la presente orden. Cuando la titulación presentada esté vinculada con el módulo profesional que se desea impartir se considerará que engloba en sí misma los objetivos de dicho módulo. En caso contrario, además de la titulación se aportarán los documentos indicados en el apartado b) o c).
- b) En el caso de que se desee justificar que las enseñanzas conducentes a la titulación aportada engloban los objetivos de los módulos profesionales que se pretende impartir:
  - Certificación académica personal de los estudios realizados, original o fotocopia compulsada, expedida por un centro oficial, en la que consten las enseñanzas cursadas detallando las asignaturas.
  - Programas de los estudios aportados y cursados por el interesado, original o fotocopia compulsada de los mismos, sellados por la propia Universidad o Centro docente oficial o autorizado correspondiente.
- c) En el caso de que se desee justificar mediante la experiencia laboral que, al menos tres años, ha desarrollado su actividad en el sector vinculado a la familia profesional, su duración se acreditará mediante el documento oficial justificativo correspondiente, al que se le añadirá:
  - Certificación de la empresa u organismo empleador en la que conste específicamente la actividad desarrollada por el interesado. Esta actividad ha de estar relacionada implícitamente con los resultados de aprendizaje del módulo profesional que se pretende impartir.
  - En el caso de trabajadores por cuenta propia, declaración del interesado de las actividades más representativas relacionadas con los resultados de aprendizaje.

4. Las Direcciones Generales competentes en materia de gestión de personal docente y/o en materia de centros docentes privados concretarán la relación de titulaciones vinculadas para impartir los diferentes módulos profesionales de acuerdo a lo establecido en este artículo.

5. No obstante, la relación de especialidades y titulaciones relacionadas en los anexos referidos en este artículo estará sujeta a las modificaciones derivadas de la normativa del Estado.



**Artículo 13. Promoción en el ciclo formativo.**

La relación de módulos profesionales que es necesario haber superado para cursar otros módulos profesionales del ciclo formativo se establece en el anexo VI de esta orden.

**Artículo 14. Módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo.**

1. Este módulo se cursará, con carácter general, una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos profesionales realizados en el centro educativo. Excepcionalmente, se podrá realizar previamente en función del tipo de oferta, de las características propias del ciclo formativo y de la disponibilidad de puestos formativos en las empresas.

2. De conformidad con el artículo 9.4 de la Orden de 29 de mayo de 2008, por la que se establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón, y respecto a las excepciones enumeradas en el apartado anterior, para la realización del módulo de formación en centros de trabajo deberán haberse superado, al menos, los módulos profesionales establecidos en el primer curso del ciclo formativo.

#### CAPÍTULO IV

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

**Artículo 15. Acceso a otros estudios.**

1. El título de Técnico Superior en Prótesis Dentales permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de admisión que se establezcan.

2. El título de Técnico Superior en Prótesis Dentales permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado, en las condiciones de admisión que se establezcan.

**Artículo 16. Preferencias para el acceso a este ciclo formativo en relación con las modalidades de Bachillerato cursadas.**

En la admisión a los ciclos formativos de grado superior, cuando no existan plazas suficientes en el centro solicitado, se tendrá en cuenta la nota media del expediente académico de la titulación que les da acceso o la nota final de las pruebas de acceso. La valoración del expediente académico estará referida a la modalidad de Bachillerato de Ciencias y Tecnología.

**Artículo 17. Convalidaciones y exenciones.**

1. Las convalidaciones entre módulos profesionales de títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, y los módulos profesionales del título son las que se indican en el anexo IV.

2. Quienes hubieran superado el módulo profesional de Formación y orientación laboral o el módulo profesional de Empresa e iniciativa emprendedora en cualquiera de los ciclos formativos correspondientes a los títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo formativo establecido al amparo de la misma ley.

3. Quienes hayan obtenido la acreditación de todas las unidades de competencia incluidas en el título, mediante el procedimiento establecido en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, podrán convalidar el módulo profesional de Formación y orientación laboral siempre que:

- Acrediten, al menos, un año de experiencia laboral.

- Estén en posesión de la acreditación de la formación establecida para el desempeño de las funciones de nivel básico de la actividad preventiva, expedida de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

4. De acuerdo con lo establecido en el artículo 39 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de Formación en centros de trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia relacionada con este ciclo formativo en los términos previstos en dicho artículo.



5. Los módulos profesionales A091 y A092 Lengua extranjera profesional: inglés, 1 y 2, propios de la Comunidad Autónoma de Aragón, podrá ser objeto de convalidación con los módulos de igual denominación incluido en el currículo de cualquiera de los títulos de los ciclos formativos de grado superior o de grado medio establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. También se convalidarán siempre que se acredite un nivel B-1 o superior de la Escuela Oficial de Idiomas de la misma lengua extranjera,

*Artículo 18. Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención.*

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Ciencias y Tecnología para su convalidación o exención queda determinada en el anexo V A) de esta orden.

2. La correspondencia de los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Ciencias y Tecnología con las unidades de competencia para su acreditación, queda determinada en el anexo V B) de esta orden.

*Disposición adicional primera. Accesibilidad universal en las enseñanzas de este título.*

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

*Disposición adicional segunda. Oferta a distancia del presente título.*

Los módulos profesionales que forman las enseñanzas de este ciclo formativo podrán ofertarse a distancia, siempre que se garantice que el alumnado pueda conseguir los resultados de aprendizaje de los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en la presente orden. Para ello, la Administración educativa adoptará las medidas que estimen necesarias, y dictará las instrucciones precisas.

*Disposición adicional tercera. Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.*

1. El título de Técnico Especialista que a continuación se relaciona, tendrá los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales, establecido en el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre:

- Técnico Especialista en Prótesis Dental, rama Sanitaria.

2. El título de Técnico Superior en Prótesis Dentales, establecido por el Real Decreto 541/1995, de 7 de abril, tendrá los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales establecido en el Real Decreto 1687/2011 de 18 de noviembre.

3. La formación establecida en el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, en el módulo profesional de Formación y orientación laboral, 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, siempre que tenga, al menos, 45 horas lectivas.

*Disposición adicional cuarta. Regulación del ejercicio de la profesión.*

De conformidad con lo establecido 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, los elementos recogidos en la presente orden no constituyen una regulación del ejercicio de profesión titulada alguna, con respeto al ámbito del ejercicio profesional vinculado por la legislación vigente a las profesiones tituladas.

*Disposición transitoria primera. Proyecto curricular y programaciones didácticas.*

Los centros educativos dispondrán de un período de dos cursos escolares para elaborar el proyecto curricular del ciclo formativo y adecuar las programaciones didácticas a lo dispuesto en esta orden.





Disposición transitoria segunda. *Currículo de los módulos profesionales no superados durante el período de implantación.*

El alumnado que, a la entrada en vigor de esta orden, esté cursando el ciclo formativo de Técnico Superior en Prótesis Dentales conforme al currículo del título establecido en el Real Decreto 541/1995, de 7 de abril, será atendido y evaluado de los módulos profesionales no superados hasta la finalización del número de convocatorias establecidas y, en todo caso, hasta el curso académico 2015/16 inclusive.

Disposición final primera. *Implantación del nuevo currículo.*

Este currículo se aplicará en la Comunidad Autónoma de Aragón a partir del curso escolar 2013/14, en todos los centros docentes autorizados para su impartición y de acuerdo al siguiente calendario:

- a) En el curso 2013/14, se implantará el currículo de los módulos profesionales del primer curso del ciclo formativo, y dejará de impartirse el primer curso de las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Superior en Prótesis Dentales establecido por el Real Decreto 541/1995, de 7 de abril.
- b) En el curso 2014/15, se implantará el currículo de los módulos profesionales del segundo curso del ciclo formativo, y dejará de impartirse el segundo curso de las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Superior en Prótesis Dentales establecido por el Real Decreto 541/1995, de 7 de abril.

Disposición final segunda. *Habilitación para la ejecución.*

Se faculta a la Dirección General competente en materia de Formación Profesional a dictar las disposiciones necesarias para la aplicación de la presente orden.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón".

Zaragoza, 22 de mayo de 2013.

**La Consejera de Educación, Universidad,  
Cultura y Deporte,  
DOLORES SERRAT MORÉ**

**ANEXO I  
MÓDULOS PROFESIONALES**

**Módulo profesional: Laboratorio de prótesis dentales.**

**Código: 0821**

**Equivalencia en créditos ECTS: 4**

**Duración: 128 horas**

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

1. Organiza el laboratorio de prótesis dentales, relacionando las distintas áreas de trabajo con la actividad profesional y el proceso productivo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las divisiones de las distintas áreas, atendiendo a los requisitos técnico-sanitarios exigidos.
- b) Se han distribuido los puestos de trabajo según los requisitos técnico-sanitarios, atendiendo a las líneas de fabricación del laboratorio de prótesis dental.
- c) Se han tenido en cuenta los requerimientos sobre seguridad e higiene en el trabajo relativos a un laboratorio de prótesis dental.
- d) Se han distribuido las máquinas según criterios de seguridad y ergonomía.
- e) Se han ubicado los utensilios y los medios de producción según criterio de funcionalidad.
- f) Se ha planificado un sistema de adquisición y gestión de equipos y maquinaria, estableciéndose un plan de revisión.

2. Controla el almacenamiento de materiales y el mantenimiento de equipos, aplicando técnicas informáticas de gestión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los diferentes sistemas informáticos útiles en la gestión del gabinete de prótesis dentales.
- b) Se han seleccionado los métodos y las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos y materiales, en función del tipo y características de los mismos.
- c) Se han explicado los métodos de control de existencias y de realización del inventario de materiales.
- d) Se han confeccionado pedidos de materiales y otros elementos según los protocolos establecidos.
- e) Se han establecido las cantidades mínimas necesarias de materiales fungibles para asegurar la actividad del gabinete.
- f) Se ha descrito el procedimiento de registro del mantenimiento y la puesta a punto de los aparatos y equipos.

3. Acondiciona los productos protésicos, describiendo las fases del proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la prescripción facultativa.
- b) Se han identificado los datos para el registro de la prescripción.
- c) Se han clasificado las técnicas de limpieza y desinfección.
- d) Se ha limpiado y desinfectado el producto.
- e) Se han establecido las condiciones de utilización del aparataje.
- f) Se han clasificado los sistemas de envasado del producto.
- g) Se ha cumplimentado el formulario de declaración de conformidad.
- h) Se han interpretado las instrucciones de mantenimiento y conservación de las prótesis dentales contenidas en la tarjeta identificativa.
- i) Se ha gestionado el tratamiento y eliminación de distintos tipos de residuos.

- j) Se ha valorado el orden y limpieza, tanto durante las fases del proceso como en la presentación del producto.

4. Gestiona la documentación, detallando los protocolos de archivo y seleccionando aplicaciones informáticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado documentación relativa al sistema de calidad, estableciendo un organigrama que asigne las funciones del personal.
- b) Se ha analizado la documentación relativa a las especificaciones de cada producto.
- c) Se ha elaborado documentación que permita la trazabilidad de los productos dentro de la cadena de producción.
- d) Se han descrito las aplicaciones informáticas en la gestión de la documentación.
- e) Se han aplicado sistemas de codificación a los datos contenidos en la documentación.
- f) Se ha detallado el procedimiento de archivo de la documentación relativa a la comercialización que contiene los datos identificativos del producto.
- g) Se ha descrito el procedimiento de registro de las prescripciones de los productos emitidos por los facultativos especialistas.
- h) Se ha analizado el documento de seguridad sobre protección de datos, conforme establece la Ley Orgánica de Protección de datos (LOPD), describiendo las condiciones de su uso.
- i) Se han definido y controlado las condiciones de facturación y cobro de los trabajos realizados.

5. Elabora procedimientos normalizados de trabajo para la fabricación de prótesis dentales, interpretando la normativa sanitaria.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado la normativa relacionada en cada caso.
- b) Se han identificado los criterios de calidad de fabricación.
- c) Se han enumerado las necesidades de recursos humanos y materiales para la elaboración de prótesis.
- d) Se han diseñado los procedimientos normalizados de trabajo para los métodos de fabricación de prótesis removibles de resina y prótesis parciales metálicas.
- e) Se han diseñado los procedimientos normalizados de trabajo para los métodos de fabricación de prótesis fijas e implantosoportadas y de aparatos de ortodoncia.
- f) Se ha diseñado un procedimiento normalizado de trabajo para la retirada de prótesis sanitariamente peligrosas.
- g) Se han interpretado instrucciones y fichas de seguridad para la prevención de riesgos.
- h) Se han seguido las normas para la correcta eliminación de los residuos.

#### **Contenidos:**

Diseño de un laboratorio de prótesis dental:

- Requisitos técnico-sanitarios.
- Normativas legales vigentes para centros, instalaciones y laboratorios de prótesis dental.
- Características del laboratorio de prótesis dentales.

Distribución de las distintas áreas y secciones.

Ubicación de equipos y maquinaria.

Líneas de fabricación y reparación.

- Equipos y maquinaria necesarios.

Instalaciones para prótesis removable.

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.

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.

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.

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.

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 retirada de productos.  
– Apertura de expediente.  
Notificación al Ministerio de Sanidad.  
Informe final.

### ***Orientaciones pedagógicas***

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

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

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

### **Módulo profesional: Diseño funcional de prótesis**

**Código: 0854**

**Equivalencia en créditos ECTS: 8**

**Duración: 192 horas**

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

1. Reconoce la estructura del aparato estomatognático, describiendo las características de sus componentes y su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las principales estructuras óseas y articulares del cráneo y de la cara.
- b) Se han relacionado los movimientos mandibulares con la oclusión.
- c) Se ha detallado la dinámica de la articulación témporo-mandibular (ATM).
- d) Se han especificado las estructuras morfológicas de la cavidad oral.

- e) Se ha descrito la cronología de la erupción dental.
- f) Se ha identificado la morfología de los dientes y de los tejidos de soporte.
- g) Se han modelado, con el material seleccionado, los dientes, reproduciendo su morfología.
- h) Se han descrito las características de la dentición temporal, mixta y permanente.
- i) Se han codificado los dientes según distintos sistemas de nomenclatura.

2. Planifica el trabajo de acuerdo con las características del producto, relacionando la prescripción facultativa con el proceso de elaboración.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la normativa legal que deben cumplir las prótesis dentales, los aparatos de ortodoncia y las férulas oclusales.
- b) Se han identificado los datos relevantes que deben aparecer en la prescripción del facultativo.
- c) Se han registrado los datos de identificación de la prótesis dental, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.
- d) Se ha determinado el color y la morfología dental individual.
- e) Se han seleccionado los materiales que se van a utilizar según su idoneidad, calidad, acabados y fiabilidad.
- f) Se han seleccionado los elementos del producto que cumplen los criterios de funcionalidad estética, calidad y coste.
- g) Se ha determinado la elaboración de la prótesis dentofacial, el aparato de ortodoncia o la férula oclusal, según los procedimientos normalizados de trabajo establecido.
- h) Se han enumerado las ventajas e inconvenientes de las posibles alternativas.

3. Obtiene el modelo mediante el positivado de la impresión, describiendo las técnicas de elaboración.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el comportamiento de los materiales empleados en la confección de impresiones y modelos.
- b) Se ha definido el procedimiento que garantiza la estabilidad dimensional de la impresión.
- c) Se han mezclado los componentes en proporciones y tiempos, según la especificación del fabricante.
- d) Se han seleccionado y utilizado los aparatos que se emplean en el proceso.
- e) Se han identificado los lugares de emplazamiento y las medidas de seguridad y de mantenimiento del aparataje.
- f) Se ha seguido el procedimiento para la obtención del modelo.
- g) Se ha comprobado que el modelo obtenido satisface los criterios de fiabilidad y calidad.
- h) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos.
- i) Se ha aplicado la legislación vigente en el tratamiento de residuos y en la protección ambiental.

4. Elabora cubetas individuales, planchas base y rodets de articulación, seleccionando materiales y técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito materiales y técnicas de elaboración de cubetas.
- b) Se han identificado los rasgos anatómicos del modelo.
- c) Se ha realizado el diseño, estableciendo los límites de los bordes.
- d) Se ha realizado la cubeta individual con el material seleccionado, estableciendo los límites diseñados.
- e) Se han descrito materiales y técnicas de elaboración de planchas base.
- f) Se ha comprobado la estabilidad y ajustes de las planchas base sobre el modelo.
- g) Se han confeccionado rodillos de oclusión en edéntulos parciales y totales.
- h) Se han seguido los protocolos establecidos para la elaboración de cubetas, planchas base y registros de oclusión.
- i) Se han conseguido los acabados necesarios para no dañar tejidos blandos.
- j) Se ha valorado la organización y gestión en la realización de las tareas del proceso productivo.

5. Supervisa la oclusión, analizando los modelos montados en el articulador.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el manejo del articulador.
- b) Se ha seleccionado el articulador según el tipo de prótesis.
- c) Se ha comprobado la idoneidad de los movimientos del modelo montado en el articulador.
- d) Se ha programado el articulador según los valores individuales.
- e) Se han descrito los movimientos mandibulares en los distintos planos y las relaciones de los dientes en relación céntrica.
- f) Se han establecido los determinantes de la oclusión y las actividades funcionales que impliquen contacto dentario.
- g) Se ha descrito la relación intermaxilar de una oclusión funcional óptima.
- h) Se han identificado los requerimientos oclusales en las restauraciones de trabajo.
- i) Se ha comprobado que la oclusión es óptima en los aparatos obtenidos, a partir de la evaluación efectuada.
- j) Se ha valorado el orden y limpieza en todas las fases del proceso.

6. Maneja herramientas informáticas para el diseño de prótesis dentales, aplicando tecnologías de diseño asistido por ordenador.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de las aplicaciones del diseño asistido por ordenador (DAO).
- b) Se han definido los equipos y medios necesarios para el diseño de prótesis u ortesis dentales y aparatos de ortodoncia.
- c) Se han manejado aplicaciones informáticas para digitalizar la impresión y/o modelo.
- d) Se ha creado una base de datos con la digitalización de la impresión y/o modelo.
- e) Se han descrito los comandos y los procedimientos de dibujo en dos y tres dimensiones.
- f) Se han analizado las ventajas e inconvenientes de las técnicas de diseño asistido por ordenador.
- g) Se ha valorado la importancia de la incorporación de nuevas tecnologías en el diseño y fabricación de prótesis dentales, y aparatos de ortodoncia.
- h) Se han realizado y archivado copias de seguridad de los programas de diseño asistido por ordenador.

### **Contenidos:**

Reconocimiento de la estructura del aparato estomatognático:

- Anatomía maxilofacial.  
Terminología.  
Planos anatómicos.
- Fisiología del aparato estomatognático.  
Masticación, deglución, secreción, fonación, estética.
- Huesos y músculos del cráneo.  
Huesos del cráneo y de la cara. Cavity craneal.  
Músculos de la masticación, músculos hioideos, de la mímica y de la lengua.
- Neuroanatomía funcional y fisiología del sistema masticatorio.  
Inervación de maxilares y cara.  
Estructuras musculares y neurológicas.
- Cavity bucal: estructuras que la forman y sus funciones.
- ATM.  
Descripción anatómica.  
Dinámica.
- Los dientes.  
Macroscopía y Microscopía del diente.  
Funciones.

Clasificación. Caras y divisiones. Rasgos anatómicos.

Códigos de registro dentario.

Arcos dentarios.

- Denticiones: temporal, mixta y permanente.  
Cronología de erupción y de desprendimiento.
- Morfología de los dientes temporales y permanentes.  
Rasgos de clase.  
Rasgos de tipo.  
Rasgos de arcada.
- El periodonto.  
Anatomía.  
Fisiología.  
Histología.
- Rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos.
- Alteraciones gingivales y/o dentales.

Materiales dentales de uso en prótesis dental:

- Características y propiedades de los materiales dentales.
- Magnitudes y unidades de medida de las propiedades.
- Biocompatibilidad de materiales.
- Tipos de materiales.

Propuesta de soluciones de diseño:

- Legislación vigente.
- Prescripción facultativa.
- 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.

Obtención del positivado de la impresión:

- Materiales de impresión para la obtención de modelos.  
Tipos.  
Propiedades.  
Aplicaciones.  
Procedimientos para obtención de modelos.
- 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.



## 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.

## Supervisión de la oclusión:

- Oclusión.  
Definición.  
Tipos.
- Conceptos estáticos.  
Fuerzas de posicionamiento de los dientes.  
Plano oclusal. Curva de Spee y Curva de Wilson.  
Grado de inclinación de ejes radiculares.  
Relaciones entre arcadas.  
Relaciones entre maxilares.  
Dimensión vertical.  
Relación céntrica
- Conceptos dinámicos.  
Diagrama de Posselt.  
Arco gótico de Gysi.
- Guías de los movimientos.  
Guía incisal.  
Guía canina.  
Guía condílea.
- 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.
- Funcionalidad y manejo de distintos tipos de articuladores semiajustables.
- Registro y programación del articulador según los valores individuales del paciente.
- Arco facial.  
Trayectoria condílea.  
Ángulo de Bennett.
- Control de calidad en todas las fases del proceso.

## Diseño asistido por ordenador (DAO):

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

### ***Orientaciones pedagógicas***

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

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Reconocer las características anatómicas del aparato estomatognático.
- Interpretar la prescripción facultativa.
- Elaborar cubetas individuales, planchas base y 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 contribuye a alcanzar los objetivos generales d), e), f), g), h), j), l), m) y o) del ciclo formativo, y las competencias d), e), f), g), j), k), l), m), n), ñ), p) y q) del título.

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

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

**Módulo profesional: Prótesis completas**  
**Código: 0855**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 11**  
**Duración: 256 horas**

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

1. Realiza montajes de prueba en prótesis desdentadas totales, identificando la posición de las piezas dentarias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos.
- b) Se han seleccionado los dientes artificiales.
- c) Se han montado los dientes en el maxilar superior.
- d) Se han montado los dientes en el maxilar inferior.
- e) Se han diseñado las bases de las prótesis.
- f) Se han modelado los contornos cervicales de los dientes artificiales.
- g) Se han preparado los montajes de prueba para su colocación en la boca.
- h) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método.

2. Procesa las prótesis completas, interpretando las técnicas de empaquetado de resina.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la idoneidad del montaje de prueba.
- b) Se ha realizado el modelado definitivo de las prótesis.
- c) Se ha confeccionado la mufla con los modelos maestros.
- d) Se ha eliminado la cera de la mufla y contramufla.
- e) Se han confeccionado retenciones a los dientes artificiales.
- f) Se han barnizado todas las superficies de yeso en mufla y contramufla.
- g) Se ha prensado o inyectado la resina.
- h) Se ha polimerizado la resina.
- i) Se han cumplido los criterios de calidad en cada paso del procedimiento.

3. Realiza el remontaje y tallado de las prótesis completas, seleccionando las técnicas del tallado selectivo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han recuperado las prótesis de las muflas.
- b) Se han remontado los modelos en el articulador.
- c) Se han comprobado las posibles variaciones en el proceso de enmuflado.
- d) Se han seleccionado las condiciones de fresado.
- e) Se han tallado los contactos prematuros en oclusión céntrica.
- f) Se han tallado vertientes y fosas en las cúspides de los grupos posteriores en lateralidad.
- g) Se han tallado vertientes y fosas en las cúspides de los grupos posteriores en protusión.
- h) Se ha comprobado el reajuste de la oclusión.

4. Repasa y pule prótesis completas, interpretando los procedimientos técnicos de acabado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han retirado las prótesis de los modelos maestros.
- b) Se han rebajado las prótesis en largura y grosor hasta los límites funcionales.
- c) Se ha modelado en las prótesis la forma de las raíces dentarias.
- d) Se han seleccionado materiales y maquinaria para el pulido y abrillantado.
- e) Se han pulido las prótesis.
- f) Se han abrillantado las prótesis.
- g) Se ha comprobado el acabado de las prótesis.

5. Repara prótesis removibles de resina, identificando los tipos de compostura.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado el tipo de rotura en la prótesis.
- b) Se ha identificado el tipo de reparación que hay que realizar.
- c) Se ha vaciado el modelo de escayola o silicona.
- d) Se han fijado los fragmentos, piezas dentarias y ganchos en la prótesis.
- e) Se ha confeccionado una llave de escayola o silicona.
- f) Se han preparado las superficies de resina para su unión.
- g) Se ha preparado y aplicado la mezcla de acrílico autopolimerizable.
- h) Se han establecido las condiciones de presión, temperatura y tiempo de la polimerizadora.
- i) Se ha repasado, pulido y abrillantado la zona reparada.

6. Confecciona rebases en prótesis removibles de resina, describiendo los procedimientos técnicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha vaciado en escayola la impresión de la base de la dentadura.
- b) Se ha confeccionado la llave de posición y dimensión vertical sobre el modelo colocado en el articulador.
- c) Se ha acondicionado la base de la dentadura.
- d) Se ha barnizado la superficie del modelo.
- e) Se ha preparado y aplicado la mezcla de acrílico autopolimerizable.
- f) Se han establecido las condiciones de presión, temperatura y tiempo de la polimerizadora.
- g) Se ha repasado, pulido y abrillantado la zona reparada.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, el instrumental y los aparatos del taller.



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

**Contenidos:**

Realización de montajes de prueba en prótesis desdentadas totales:

- Rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos.  
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. El articulador  
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.  
Material de modelado  
Encerado de encías.  
Confección de cuellos.  
Modelado de cera.

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 mufia.  
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.  
– 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).  
Confeción de retenciones antes del enmuflado.  
Confeción 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.

#### 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.  
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.

#### Repasado y pulido de prótesis completas:

– Elementos rotativos para el repasado y pulido de las prótesis acrílicas: materiales, formas y técnica.  
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.

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.

Confección de rebases en prótesis removibles de resina:

– Tipos de rebases.  
– Técnicas: método directo e indirecto.  
Confección de rebases sobre modelo.  
Confección de rebases en boca.  
Cambio total de bases de resina.  
– Materiales y equipos.

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

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

**Orientaciones pedagógicas**

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

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

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

**Módulo profesional: Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales****Código: 0856****Equivalencia en créditos ECTS: 16****Duración: 224 horas****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

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

Criterios de evaluación:

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

- g) Se han clasificado los aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

- b) Se han cortado las papilas interdentarias en el modelo y se ha marcado la posición de las puntas de flecha y el ancho del puente de un gancho de Adams.
- c) Se han adaptado las retenciones del gancho por lingual, pero sin que toque la mucosa, para que pueda entrar la resina por debajo.
- d) Se han pegado los ganchos, el arco vestibular y los demás aditamentos a la placa antes de echar el separador.
- e) Se han identificado los elementos activos de una placa removible y se han elaborado placas de expansión con elementos activos y tornillos de diferente acción.
- f) Se han seleccionado los componentes de los aparatos funcionales.
- g) Se ha acondicionado el producto según la normativa técnico-sanitaria establecida.
- h) Se ha ajustado la realización del aparato al tiempo establecido.

6. Elabora aparatos fijos y aparatos extraorales, seleccionando aditamentos según la prescripción facultativa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los tipos y aplicaciones de los aparatos fijos y extraorales.
- b) Se han confeccionado bandas.
- c) Se han respetado las medidas prescritas en la elaboración.
- d) Se han relacionado las técnicas de elaboración con el tipo de aparato.
- e) Se han soldado los elementos del aparato a la banda.
- f) Se ha comprobado el ajuste del aparato y la idoneidad del aparato en el modelo.
- g) Se ha acondicionado el producto según normativa técnico-sanitaria establecida.
- h) Se ha realizado el proceso productivo con precisión, orden y método.

7. Elabora férulas oclusales interpretando la prescripción facultativa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los tipos y la utilidad de las férulas oclusales.
- b) Se han descrito las técnicas y materiales para el duplicado del modelo.
- c) Se han realizado los alivios, se ha marcado el diseño y se ha valorado la incorporación de elementos retentivos metálicos.
- d) Se han elaborado férulas oclusales con resina acrílica.
- e) Se han elaborado férulas oclusales con aparato termo-moldeado al vacío.
- f) Se ha realizado el ajuste oclusal en el articulador.
- g) Se ha realizado el tallado selectivo.
- h) Se ha acondicionado el producto según la normativa técnico-sanitaria establecida.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza tanto durante las fases del proceso como en la presentación del producto.

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

Criterios de evaluación:

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

#### **Contenidos:**

Identificación de anomalías dentofaciales y biomecánicas:

- Terminología de la ortodoncia: etimologías y nomenclaturas.
- 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.
- Factores y fuerzas que determinan la posición de los dientes.
- Alineación dentaria intraarcada e interarcadas.
- Anomalías de espacio, de tiempo y de número.
- Maloclusiones dentarias.
- Relaciones de contacto oclusal
- Relaciones oclusales frecuentes de los dientes posteriores y anteriores.
- Contactos oclusales en el movimiento mandibular.
- Clases de Angle.
- Clasificación de Lisher.
- Clasificación etiopatogénica.
- Clasificación topográfica.
- Anomalías relacionadas con parafunciones. Bruxismo.
- Anomalías relacionadas con hábitos anómalos: de succión, de presión, de postura...
- Movimiento dentario: reacción tisular ante las fuerzas. Reacción de tejidos dentarios y peridentarios.
- Clasificación del movimiento dentario: inclinación, rotaciones, intrusiones, extrusiones, movimientos en masa.
- Anclaje. Definición. Tipos de anclaje: intraoral y extraoral.
- Clasificación de los aparatos de ortodoncia.

#### Simulación en el modelo de estudio

- Radiografías: ortopantomografía y telerradiografía.
- Cefalometría: trazado, puntos, líneas, planos y ángulos cefalométricos.
- Técnicas de elaboración de modelos en ortodoncia:
- Análisis de 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.
- Cálculo de discrepancia oseodentaria en dentición mixta.
- Valoración del tamaño del maxilar.
- Reglas de Bogue.
- Medidas de Mayoral.
- Valoración del tamaño dentario.
- Índice de Bolton.
- Peck.
- Montaje diagnóstico de predeterminación (set-up diagnóstico).

#### 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.

#### Elaboración de aparatos de ortodoncia 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: simple, anatómico, de Ricketts, de Robert y de progenie.
- 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.

Elaboración de aparatología removable:

- Aparatología removable activa.  
Elementos activos de la placa.  
Placa de expansión simétrica.  
Placa de expansión asimétrica.  
Placa con rejilla lingual.
- Aparatología removable de retención o pasiva.  
Placa de Hawley.  
Arco elástico.  
Placa de Hilguers.  
Placa de Ricketts.
- 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: Bimler y Fränkel.
- Acondicionamiento del producto.  
Desinfección. Envasado. Etiquetado. Documentación para el usuario.  
Registro.
- Secuenciación de la elaboración.

Elaboración de aparatología fija y extraoral:

- Aparatología fija:  
Aplicaciones de los aparatos fijos.  
Tipos de aparatos fijos.  
Técnicas de confección y características.  
Aparatos de anclaje.  
Aparatos de distalación.

- Aparatos de contención.
- Aparatos de expansión.
- Aparatos de rotación.
  - Aparatología extraoral.
- Aplicaciones de los aparatos extraorales.
- Tipos.
- Mentoneras.
- Arco extraoral.
- Máscara facial.
  - Acondicionamiento del producto.
  - Secuenciación de la elaboración.

Elaboración de férulas oclusales:

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

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

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

***Orientaciones pedagógicas.***

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

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

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

**Módulo profesional: Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija**

**Código: 0857**

**Equivalencia en créditos ECTS: 13**

**Duración: 126 horas**

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

1. Obtiene muñones individualizados, interpretando procedimientos de elaboración.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado los sistemas de individualización de modelos.
- b) Se ha preparado el material e instrumental.
- c) Se ha vaciado la impresión y se ha recortado el modelo.
- d) Se han colocado los pins en las piezas necesarias.
- e) Se ha aplicado el separador de escayola, se ha comprobado la estabilidad y se ha zocalado el modelo con las diferentes técnicas.
- f) Se han diferenciado los distintos tipos de tallados.
- g) Se ha segueteado el modelo, se ha rebajado el troquel hasta el margen del tallado y se ha aplicado la laca espaciadora.
- h) Se ha comprobado que los muñones individualizados reproducen la posición en el modelo.
- i) Se han montado las arcadas en el articulador, permitiendo el acceso a los muñones desmontables.
- j) Se han cumplido los criterios de calidad en cada paso del procedimiento

2. Obtiene la estructura en cera, identificando las técnicas de encerado.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado el instrumental y las ceras.
- b) Se ha aplicado al muñón y piezas de contacto el separador de cera.
- c) Se han identificado las características de la estructura que hay que confeccionar en metal.
- d) Se han aplicado los procedimientos relativos a las técnicas de adición e inmersión.
- e) Se han modelado las distintas piezas dentarias en cera, respetando la forma y el grosor.
- f) Se ha comprobado el ajuste en el modelo y se ha realizado el ribete por la cara palatina.
- g) Se ha comprobado en el articulador la relación con el antagonista.

- h) Se ha valorado el orden y limpieza tanto en las fases del proceso como en la presentación del producto.

3. Prepara las estructuras enceradas para el colado, seleccionando las fases del proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han incorporado los bebederos de calibre y longitud precisa y en su posición.
- b) Se ha elegido el cilindro para las estructuras que se van a colar.
- c) Se ha preparado el cilindro, colocando los bebederos en el formador del crisol y tratando la superficie interna del cilindro.
- d) Se ha realizado la técnica para eliminar la tensión superficial.
- e) Se han reconocido los tipos de revestimientos y sus proporciones, así como los tiempos de fraguado.
- f) Se ha realizado el proceso de inclusión en revestimiento.
- g) Se ha calculado la cantidad de metal necesaria para colar.
- h) Se ha efectuado todo el proceso en tiempo y forma.

4. Obtiene el negativo de la estructura, identificando la técnica de la cera perdida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han programado los hornos de precalentamiento.
- b) Se ha programado el depurador de humos.
- c) Se han reconocido las distintas fases y tiempos del calentamiento.
- d) Se ha preparado el cilindro y se ha colocado en el horno.
- e) Se ha controlado el tiempo del cilindro en el horno según el tamaño.
- f) Se ha aplicado el protocolo de ubicación de equipos.
- g) Se ha comprobado la integridad del cilindro.
- h) Se han utilizado los guantes ignífugos y las gafas de protección.
- i) Se han realizado los procedimientos con orden y método.

5. Obtiene la restauración o estructura metálica modelada, interpretando las técnicas de colado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los tipos de máquinas de fusión y de colado.
- b) Se han reconocido los metales utilizados y sus temperaturas de fusión.
- c) Se ha retirado el cilindro del horno y se ha colocado en la máquina utilizada.
- d) Se han diferenciado los distintos tipos de crisoles y se ha colocado la cantidad del metal calculado.
- e) Se ha realizado la técnica de colado, siguiendo pautas de temperatura de fusión y tiempo.
- f) Se ha recuperado la estructura, eliminando el revestimiento y arenando y recortando bebederos.
- g) Se ha realizado el repasado, pulido y abrillantado.
- h) Se ha verificado el calibre y el ajuste de la estructura.
- i) Se han utilizado los EPI necesarios en las fases del proceso.

6. Obtiene la estructura mecanizada, utilizando programas de diseño asistido por ordenador CAD:CAM y sistemas de mecanizado manual.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha diferenciado el proceso de mecanizado de la estructura.
- b) Se han acondicionado las piezas pilares, aliviando las zonas retentivas.
- c) Se ha escaneado el modelo y se ha diseñado la estructura por ordenador.
- d) Se han procesado los datos y se han transmitido a la máquina fresadora.
- e) Se han seleccionado los bloques de material para el fresado.
- f) Se ha realizado el fresado manual en la copiadora-fresadora.
- g) Se ha sinterizado el producto.
- h) Se ha comprobado el ajuste de las restauraciones sobre el modelo maestro.
- i) Se han realizado y archivado copias de seguridad de los programas de diseño asistido por ordenador.

7. Obtiene estructuras metálicas, interpretando los sistemas de galvanoformación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas e inconvenientes del sistema de galvanoformación.
- b) Se ha descrito el proceso electrolítico.
- c) Se han definido las características de los metales para esta técnica.
- d) Se ha duplicado el muñón para la electrolisis.
- e) Se ha aplicado la laca de plata para el proceso electrolítico.
- f) Se ha verificado el grosor obtenido.
- g) Se ha valorado la organización y la gestión en la realización de las tareas del proceso productivo.

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

Criterios de evaluación:

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

**Contenidos:**

Obtención de muñones individualizados

- El yeso. 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.
- Sistema de modelos con base desmontable y montaje en articulador semiajustable

- Tipos de pins. Materiales y equipos.
- Tipos de tallados. Chamfer. Bisel. Hombro.
- Preparación de márgenes. Identificación de línea de preparación Diseño de límites
- Técnica de metalizado de muñones
- Zocalado: split cast.

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. Hollembach. 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.
  - Confección de guías de tallado y de guías quirúrgicas
- Acabado y pulido de la cera. Cuidados con el patrón de cera
- Puntos de contacto. Forma y Localización

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.
- 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.

Obtención del negativo de la estructura:

- Expansión térmica. calentamiento del cilindro
- Pautas de precalentamiento. Iniciación del precalentamiento: horno frío y horno caliente.
  - Técnica de precalentamiento.
- Tipos de hornos.
- Técnica de la cera perdida.
- Colocación de los cilindros.

Obtención de la restauración o estructura metálica modelada:

- Equipamiento para el colado. 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, calibrado del metal y pulido de la restauración.

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

Obtención de estructuras metálicas de oro y plata:

- Aplicaciones de la técnica de galvanoforración. Biocompatibilidad del oro.
- Técnica de electrodeposición.
- Ajuste y anclaje de la técnica galvánica.
- Proceso electrolítico.

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***

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

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

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

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

**Código: 0858**

**Equivalencia en créditos ECTS: 11**

**Duración: 168 horas**

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

1. Realiza el modelado en cera, interpretando las técnicas de trabajo

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado características del modelo en el paralelómetro.
- b) Se ha determinado el eje de inserción de la prótesis.
- c) Se han diseñado los elementos retentivos, recíprocos, estabilizadores y los conectores mayores y menores.
- d) Se ha reproducido el modelo maestro en revestimiento.
- e) Se han modelado en cera la base, los conectores y los retenedores.
- f) Se han confeccionado los conectores menores.
- g) Se ha incorporado el número de bebederos del calibre y longitud apropiados a la estructura diseñada.
- h) Se ha realizado el proceso con precisión, orden y método

2. Elabora la base metálica por colado a cera perdida, relacionando la técnica específica con la aleación utilizada

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los tipos de aleaciones y revestimientos.
- b) Se han determinado las proporciones y tiempo de fraguado del revestimiento.
- c) Se ha realizado el proceso de inclusión en el revestimiento.
- d) Se ha programado el horno de precalentamiento y el depurador de humos.
- e) Se ha fundido la aleación metálica siguiendo protocolos de tiempo y temperatura.
- f) Se ha utilizado maquinaria de colado.
- g) Se han cortado los bebederos y se han chorreado con arena las superficies metálicas.
- h) Se ha repasado la superficie del metal y se ha aplicado el baño electrolítico.
- i) Se ha justificado la aplicación de protocolos de prevención de riesgos

3. Suelda elementos metálicos, seleccionando las técnicas de soldeo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado el tipo de soldadura para cada aleación.
- b) Se ha delimitado el área de soldadura para garantizar la resistencia.
- c) Se ha preparado y desengrasado el área que hay que soldar mediante chorreado con óxido de aluminio.
- d) Se han realizado modelos de revestimiento para unir las partes que se van a soldar.
- e) Se ha procedido a realizar la soldadura por medio de soplete u otro tipo de maquinaria.
- f) Se ha recortado el exceso de material.
- g) Se ha repasado y pulido la superficie.
- h) Se han utilizado equipos de protección para soldadura.

4. Incorpora componentes de prótesis mixta o retenedores forjados a la estructura, seleccionando los medios de sujeción.

**Criterios de evaluación**

- a) Se han seleccionado los elementos secundarios de los anclajes.
- b) Se han incorporado los anclajes a la estructura.
- c) Se ha comprobado la posición mediante el paralelómetro.
- d) Se han confeccionado modelos de revestimiento para unir las partes que hay que soldar.
- e) Se han confeccionado retenedores mediante alambre forjado.
- f) Se han confeccionado retenedores mediante colado o por sistemas de inyección.
- g) Se han soldado o fijado los elementos secundarios a la estructura metálica.

**5. Monta piezas dentarias sobre bases metálicas, interpretando los requerimientos técnicos.****Criterios de evaluación:**

- a) Se han seleccionado las piezas dentarias.
- b) Se han montado los modelos en el articulador.
- c) Se han articulado los dientes sobre la estructura metálica.
- d) Se ha comprobado que cumple los principios de la oclusión.
- e) Se ha realizado un montaje atendiendo a criterios estético-funcionales.
- f) Se ha confeccionado la retención de la pieza dentaria.
- g) Se han modelado en cera las bases de zonas edéntulas.
- h) Se ha realizado el proceso con precisión, orden y método.

**6. Polimeriza los elementos de resina sobre las estructuras metálicas, interpretando procedimientos técnicos.****Criterios de evaluación:**

- a) Se han confeccionado frentes de silicona o escayola para reproducir las bases de cera y sujetar los dientes protésicos.
- b) Se han acondicionado las piezas dentarias y se ha eliminado la cera.
- c) Se ha barnizado la superficie del modelo.
- d) Se ha preparado la mezcla de acrílico autopolimerizable.
- e) Se han rellenado con la técnica de vertido los frentes de silicona.
- f) Se han establecido las condiciones de presión, temperatura y tiempo de la polimerizadora.
- g) Se ha pulido y abrillantado la prótesis con instrumentos y maquinarias adecuados.
- h) Se ha aplicado la legislación vigente en el tratamiento de residuos y protección ambiental.

**Contenidos:****Realización del modelado en cera:**

- Clasificación de las denticiones parciales. Clases de Kennedy, otras clasificaciones
- Estructuras anatómicas de soporte
- Evolución estructuras remanentes
- Componentes que integran una prótesis parcial removible metálica. Conectores mayores, conectores menores, bases, retenedores y topes oclusales

- Consideraciones biomecánicas de las prótesis parciales removibles metálicas.
  - Factores determinantes en el diseño de una prótesis parcial removable metálica. Líneas de fulcro. Apoyos oclusales. Zonas retentivas y expulsivas.
  - Procedimientos para el diseño de prótesis parciales. áreas de consenso, evidencias y secuencia del diseño
  - El paralelómetro. Tipos de paralelómetros. Componentes principales. Fundamentos básicos
  - Paralelización de modelos. Principios generales, retención y eje de inserción y desinserción
- Técnica
- Bloqueo, alivio y marcaje del modelo. Bloqueo en cera de zonas retentivas. Aliviado en cera de conectores y sillas
  - Duplicación de modelos. Duplicado en gelatina. Duplicado en silicona. Materiales.y maquinaria
  - Tratamiento de modelos de revestimiento.
  - Transferencia del diseño.
  - Encerado.preformas
  - Colocación de los bebederos.

#### 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 desencerado de cilindros.
- Calentamiento del cilindro.
- Aleaciones metálicas utilizadas en prótesis parcial removable metálica. Metales nobles y no nobles utilizados en PPRM.
- Sistemas de colado. Descripción de tipos de maquinaria. y materiales para el fundido y colado del metal.
- Tratamiento mecánico del cilindro
- 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, Pulido por baño electrolítico.
- Pruebas y ajuste del colado al modelo maestro.

#### Soldadura de elementos metálicos:

- Aleaciones. Tipos.
- Soldadura.
- Área de soldadura. Difusión térmica: preparación y aislamiento
- 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.

#### Incorporación 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 unirlos 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.

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.

Polimerización de los elementos de resina:

- Resina y su polimerización.

- Técnicas de colocación. 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***

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

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Interpretar la prescripción facultativa.

- Obtener modelos refractarios.

- Seleccionar componentes de la prótesis mixta y retenedores.

- Preparar el equipamiento, material e instrumental para la elaboración del producto.

- Aplicar técnicas de fabricación del producto prescrito.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Laboratorios de prótesis dental.

- Industrias dentales o depósitos dentales.

- Departamentos de investigación y desarrollo de productos en la industria dental.

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

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

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

**Módulo profesional: Restauraciones y recubrimientos estéticos**

**Código: 0859**

**Equivalencia en créditos ECTS: 13**

**Duración: 126 horas**

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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



**Criterios de evaluación:**

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

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

**Criterios de evaluación:**

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

**Contenidos:****Elaboración de restauraciones provisionales:**

- Indicaciones y funciones.
- Tipos.
- Materiales.
- Técnicas: Directa. Indirecta.

**Realización de restauraciones en metal-resina:**

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

Elaboración de restauraciones en metal-cerámica:

- Preparación del metal.
- Factores que intervienen en la unión metal-cerámica.
- La cerámica: tipos, composición, clasificación y propiedades.
- 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.

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. cromo cobalto. Resina para provisionales.

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.

Realización de restauraciones sobre muñones de escayola:

- Técnicas.
- Materiales utilizados.
- Recuperación de la restauración. (Arenado)
- Técnicas de repasado.

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

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Normativa de prevención de riesgos laborales en prótesis dental.
- Factores y situaciones de riesgo.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.
- Seguridad en el taller de prótesis.
- Medios y equipos de protección individual.
- Prevención y protección colectiva.
- Normativa reguladora de la gestión de residuos.

- Clasificación y almacenamiento de residuos.
- Tratamiento y recogida de residuos.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos y normas de orden y limpieza.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.
- Gestión ambiental.

### ***Orientaciones pedagógicas***

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

La función de elaboración de prótesis incluye aspectos como:

- Interpretar la prescripción.
- Analizar los parámetros y características estéticas.
- Realizar técnicas de modelado.
- Preparar la estructura metálica para la unión de cerámica o resina.
- Seleccionar los materiales.
- Aplicar técnicas de termoinyección.
- Seguir las normas de prevención de riesgos laborales.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

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

### **Módulo profesional: Prótesis sobre implantes**

**Código: 0860**

**Equivalencia en créditos ECTS: 8**

**Duración: 105 horas**

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado un encerado diagnóstico.
- b) Se han enumerado los requisitos generales para el modelo y los requisitos de diseño en la confección de una férula radiológica en un paciente edéntulo parcial.
- c) Se ha confeccionado, mediante aparato de estampado al vacío, una férula radiológica para un paciente edéntulo parcial.
- d) Se ha fabricado una férula radiológica para un paciente edéntulo parcial, según el método de encerado y acrílico.
- e) Se han definido los requisitos que debe cumplir el duplicado y la prótesis completa de un paciente edéntulo total.
- f) Se ha elaborado una férula radiológica mediante el duplicado de la prótesis en un paciente edéntulo total.
- g) Se ha confeccionado una férula quirúrgica a partir del encerado diagnóstico.
- h) Se ha valorado el diseño asistido por ordenador de férulas quirúrgicas.

4. Caracteriza la estructura de los componentes de los implantes y pilares, relacionándolos con la rehabilitación protésica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los tipos de implantes y sus componentes.
- b) Se han descrito los tipos de pilares.
- c) Se han clasificado los tipos de prótesis sobre implantes.
- d) Se han descrito las indicaciones clínicas y las contraindicaciones de los implantes.

- e) Se ha seleccionado el protocolo de laboratorio según se trate de prótesis unitarias, prótesis parciales fijas o prótesis totales sobre implantes.
- f) Se ha valorado la disposición para realizar nuevas técnicas y conocer nuevos componentes.

5. Confecciona prótesis fijas implantosoportadas, interpretando la prescripción facultativa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los tipos de prótesis fijas implantosoportadas.
- b) Se han diferenciado las indicaciones, inconvenientes y particularidades biomecánicas de las prótesis fijas implantosoportadas.
- c) Se ha confeccionado la estructura metálica y se ha comprobado si existe ajuste pasivo.
- d) Se ha cortado la supraestructura con un disco de carborundo lo más próximo posible al tornillo desajustado y se han unido ambas partes mediante soldadura.
- e) Se ha fabricado una llave de silicona a partir de la confección de los dientes en cera.
- f) Se ha elaborado la estructura metálica con las dimensiones e inclinación adecuadas facilitadas por la llave de silicona.
- g) Se han aplicado a la estructura metálica las distintas capas de porcelana y se ha realizado la cocción en el horno.
- h) Se ha acondicionado el producto y se ha registrado según criterios y normativa técnico sanitaria.
- i) Se ha aplicado la legislación vigente en el tratamiento de residuos y protección medioambiental.

6. Confecciona sobredentaduras sobre implantes, relacionándolas con la prescripción facultativa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las características del trabajo solicitado en la receta protésica en sobredentaduras sobre implantes.
- b) Se ha descrito el protocolo de trabajo en sobredentaduras mucosoportadas y de soporte mixto.
- c) Se han analizado los sistemas retentivos de las sobredentaduras.
- d) Se ha elaborado la prótesis con las barras o con bolas como elementos retentivos.
- e) Se ha definido el ajuste pasivo.
- f) Se han definido las características de los componentes de una sobredentadura de soporte implantario.
- g) Se ha confeccionado la mesoestructura y la supraestructura.
- h) Se ha acondicionado el producto para proceder a su embalaje y entrega según los criterios y normativa técnico-sanitaria establecida.
- i) Se han registrado los datos en la documentación técnico-sanitaria.

### **Contenidos:**

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

- Características de la anatomía implantológica.
- Factores condicionantes de la osteointegración.
- Factores que actúan sobre los implantes.
  - 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.

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.

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: confección de la férula radiológica.  
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.

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.

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.

Confección de sobredentaduras sobre implantes:

- Clasificación de las sobredentaduras según la vía de soporte.
- Tipos de sistemas retentivos.
- Sobredentaduras mucosoportadas y de soporte mixto.  
Componentes de una sobredentadura de soporte implantario.  
Oclusión de las sobredentaduras sobre implantes.  
Complicaciones y fracasos más frecuentes.
- Ajuste pasivo. Técnica.
- Sobredentaduras implantosoportadas.
- Confección.  
Mesoestructura.  
Supraestructura.
- Acondicionamiento del producto.  
Desinfección.  
Envasado.  
Etiquetado.  
Documentación para el usuario.  
Registro.



**Orientaciones pedagógicas**

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

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

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

**Módulo Profesional: Proyecto de prótesis dentales.****Equivalencia en créditos ECTS: 5****Código: 0861****Duración: 40 h.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo, indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.

- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de desarrollo.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en práctica.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.

- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando este existe.

***Orientaciones pedagógicas.***

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Equivalencia en créditos ECTS: 5**

**Código: 0862**

**Duración: 96 h.**

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
- b) Se han identificado los itinerarios formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Prótesis Dentales.
- c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
- d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico superior en Prótesis Dentales.
- e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
- f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

- g) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del técnico superior en Prótesis Dentales.
- b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
- c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
- d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
- e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
- f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.
- g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.
- c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
- f) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
- g) Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran.
- h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
- i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector relacionado con el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales.
- j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
- b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.

- c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social.
- d) Se han identificado las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de Seguridad Social.
- e) Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.
- f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
- g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo.
- h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.
- c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.
- d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico superior en Prótesis Dentales.
- e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
- f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Prótesis Dentales.
- g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Prótesis Dentales.

6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
- d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.
- f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico superior en Prótesis Dentales.
- g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una empresa del sector.

7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico superior en Prótesis Dentales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.
- f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

**Contenidos:**

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.
- Definición y análisis del sector profesional del técnico superior en Prótesis Dentales.
- Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- El proceso de toma de decisiones.

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Métodos para la resolución o supresión del conflicto. Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos en el sector de las prótesis dentales según las funciones que desempeñan.
- La participación en el equipo de trabajo.
- Conflicto: características, fuentes y etapas.

Contrato de trabajo:

- El derecho del trabajo.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Representación de los trabajadores.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del técnico superior en Prótesis Dentales.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad y beneficios sociales, entre otros.

**Seguridad Social, empleo y desempleo:**

- 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.
- Situaciones protegibles por desempleo.

**Evaluación de riesgos profesionales:**

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Análisis de factores de riesgo.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psicosociales.
- Riesgos específicos en el sector de las prótesis dentales.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

**Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:**

- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Gestión de la prevención en la empresa.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- Planificación de la prevención en la empresa.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.

**Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:**

- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Primeros auxilios.

***Orientaciones pedagógicas.***

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

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

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo 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 modelos de curriculum vitae (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 evaluar los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo y que le permita colaborar en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como en la elaboración de las medidas necesarias para su puesta en funcionamiento

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

**Equivalencia en créditos ECTS: 4**

**Código: 0863**

**Duración: 63 h.**

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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



- g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con las prótesis dentales y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.
- h) Se han identificado, en empresas relacionadas con las prótesis dentales, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
- i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme relacionada con las prótesis dentales.

3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

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

4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una pyme, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

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

**Contenidos:**

Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en prótesis dentales (materiales, tecnología y organización de la producción, entre otros).
- Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.
- La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector de las prótesis dentales.

- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito de las prótesis dentales.

La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general de una pyme relacionada con en prótesis dentales.
- Análisis del entorno específico de una pyme relacionada con las prótesis dentales.
- Relaciones de una pyme de prótesis dentales con su entorno.
- Relaciones de una pyme de prótesis dentales con el conjunto de la sociedad.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

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

Función administrativa:

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

**Orientaciones pedagógicas.**

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

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

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

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector 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 prótesis dentales.
- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con el sector de las prótesis dentales y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como la justificación de su responsabilidad social.

**Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.****Equivalencia en créditos ECTS: 22****Código: 0864****Duración: 370 h.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

- g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
- h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
- i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
- j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

3. Maneja materiales, instrumentos, aparatos y equipos, relacionándolos con la elaboración de cada uno de los productos protésicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado y razonado el empleo de los materiales.
- b) Se han descrito las características, aplicaciones y métodos de conservación de los materiales.
- c) Se ha comprobado que el nivel de existencias de los materiales es el adecuado para cubrir las necesidades del laboratorio.
- d) Se han realizado los pedidos en el momento y forma establecidos.
- e) Se ha almacenado o distribuido el material a las áreas correspondientes.
- f) Se ha reconocido el instrumental necesario para cada procedimiento.
- g) Se han cumplido las normas de uso, cuidado y mantenimiento del instrumental.
- h) Se ha manejado con precisión cada uno de los aparatos y equipos.
- i) Se ha realizado el mantenimiento y la puesta a punto de los aparatos y equipos.
- j) Se ha realizado la planificación de las actividades de mantenimiento de los equipos.

4. Diseña productos protésicos dentales, atendiendo a criterios estético-funcionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la prescripción médica.
- b) Se han valorado las características del usuario.
- c) Se han seleccionado los medios y materiales.
- d) Se ha realizado el positivado de las impresiones y la toma de registros para su transferencia al articulador.
- e) Se han seleccionado los parámetros anatómicos y de oclusión necesarios para la elaboración de los productos.
- f) Se ha comprobado la idoneidad del diseño.
- g) Se han realizado modificaciones y rectificaciones según resultados obtenidos.
- h) Se ha realizado el escaneado del modelo y manejado el programa informático mediante técnicas de diseño asistido por ordenador.
- i) Se han cumplido las normas de calidad y de prevención de riesgos establecidas.

5. Elabora y repara prótesis removibles aplicando protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los materiales, instrumental y aparataje para cada procedimiento.
- b) Se han montado y articulado los dientes según criterios estético-funcionales del paciente, indicados en la prescripción.

- c) Se ha realizado el procesado de enmuflado, prensado y polimerizado en condiciones de calidad y tiempo establecidos.
- d) Se han colocado sobre el modelo los elementos protésicos de los implantes.
- e) Se ha realizado el procesado de la estructura metálica o barra en condiciones de calidad y tiempo establecidos.
- f) Se han realizado las modificaciones y reparaciones requeridas.
- g) Se ha realizado el acabado del producto según el diseño establecido.
- h) Se ha comprobado que la adaptación, función y estética de la prótesis cumple la normativa y los objetivos terapéuticos de la prescripción facultativa.
- i) Se han elaborado declaraciones de conformidad.
- j) Se han cumplido las normas establecidas de calidad y de prevención de riesgos.

6. Elabora y repara aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, aplicando los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los materiales, instrumental y aparataje para cada procedimiento.
- b) Se han preparado los modelos y realizado los estudios previos.
- c) Se ha realizado el procesado de aparatos y férulas en condiciones de calidad y tiempo establecidos.
- d) Se han realizado las modificaciones y reparaciones requeridas.
- e) Se ha comprobado la funcionalidad, fuerza y retención de los elementos elaborados en relación con el producto prescrito.
- f) Se ha realizado el acabado del producto según el diseño establecido.
- g) Se han elaborado declaraciones de conformidad.
- h) Se han cumplido las normas establecidas de calidad y de prevención de riesgos.

7. Elabora y repara prótesis fijas, atendiendo a los requisitos estético-funcionales y aplicándolos protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

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

**Orientaciones pedagógicas.**

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

**Módulo profesional: Lengua extranjera profesional: inglés 1**

**Código: A091**

**Duración: 64 horas**

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

1. Interpreta información profesional escrita contenida en textos escritos complejos, analizando de forma comprensiva sus contenidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado el texto con el ámbito del sector productivo del título.
- b) Se ha realizado traducciones directas e inversas de textos específicos sencillos, utilizando materiales de consulta y diccionarios técnicos
- c) Se han leído de forma comprensiva textos específicos de su ámbito profesional
- d) Se ha interpretado el contenido global del mensaje.
- e) Se ha extraído la información más relevante de un texto relativo a su profesión
- f) Se ha identificado la terminología utilizada.
- g) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos: e-mail, fax, entre otros.
- h) Se han leído con cierto grado de independencia distintos tipos de textos, adaptando el estilo y la velocidad de lectura aunque pueda presentar alguna dificultad con modismos poco frecuentes.

2. Elabora textos sencillos en lengua estándar, relacionando reglas gramaticales con la finalidad de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han redactado textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/ o profesionales.
- b) Se ha organizado la información de manera coherente y cohesionada.
- c) Se han realizado resúmenes breves de textos sencillos, relacionados con su entorno profesional.
- d) Se ha cumplimentado documentación específica de su campo profesional.
- e) Se ha aplicado las fórmulas establecidas y el vocabulario específico en la cumplimentación de documentos.
- f) Se han resumido las ideas principales de informaciones dadas, utilizando sus propios recursos lingüísticos.
- g) Se han utilizado las fórmulas de cortesía propias del documento a elaborar.
- h) Se ha elaborado una solicitud de empleo a partir de una oferta de trabajo dada.
- i) Se ha redactado un breve currículo

3. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- b) Se han descrito los protocolos y normas de relación social propios del país.
- c) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.

- d) Se han identificado los aspectos socio-profesionales propios del sector, en cualquier tipo de texto.
- e) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

**Contenidos:**

## Interpretación de mensajes escritos:

- Comprensión de mensajes, textos, artículos básicos profesionales y cotidianos.
- Soportes telemáticos: fax, e-mail, burofax.
- Terminología específica del sector productivo.
- Idea principal e ideas secundarias.
- Recursos gramaticales: Tiempos verbales, preposiciones, adverbios, locuciones preposicionales y adverbiales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto, y otros.
- Relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad, resultado.
- Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad, simultaneidad.

## Emisión de textos escritos:

- Elaboración de textos sencillos profesionales del sector y cotidianos.
- Adecuación del texto al contexto comunicativo.
- Registro.
- Selección léxica, selección de estructuras sintácticas, selección de contenido relevante.
- Uso de los signos de puntuación.
- Coherencia en el desarrollo del texto.
- Identificación e interpretación de los elementos culturales más significativos de los países de lengua extranjera.
- Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.
- Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socioprofesional con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.

**Orientaciones pedagógicas:**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para el desempeño de actividades relacionadas con el entorno profesional en el que el profesional va a ejercer su profesionalidad.

Los contenidos del módulo contribuyen a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo, y las competencias del título.

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

- La elaboración de mensajes escritos y orales, interpretando y transmitiendo la información necesaria para realizar consultas técnicas.
- La interpretación de la información escrita en el ámbito propio del sector productivo del título.
- La cumplimentación e interpretación de los documentos propios del sector profesional solicitando y/o facilitando una información de tipo general o detallada.
- La valoración de la importancia de poder comunicarse por escrito y oralmente en lengua extranjera en el contexto de las empresas.

**Módulo profesional: Lengua extranjera profesional: inglés 2****Código: A092****Duración: 42 horas****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Reconoce información cotidiana y profesional específica contenida en discursos orales claros y sencillos emitidos en lengua estándar, interpretando con precisión el contenido del mensaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha situado el mensaje en su contexto profesional.
- b) Se ha identificado la idea principal del mensaje.
- c) Se han extraído las ideas principales de un mensaje emitido por un medio de comunicación.
- d) Se ha extraído información específica en mensajes relacionados con aspectos cotidianos de la vida profesional y cotidiana.
- e) Se han secuenciado los elementos constituyentes del mensaje.
- f) Se han identificado las ideas principales de declaraciones y mensajes sobre temas concretos y abstractos, transmitidos por los medios de comunicación y emitidos en lengua estándar y articuladas con claridad.
- g) Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones.
- h) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

2. Emite mensajes orales claros y bien estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los registros utilizados para la emisión del mensaje.
- b) Se ha expresado con fluidez, precisión y eficacia sobre una amplia serie de temas generales y profesionales, marcando con claridad la relación entre las ideas.
- c) Se han descrito hechos breves e imprevistos relacionados con su profesión.
- d) Se ha utilizado correctamente la terminología de la profesión.
- e) Se ha descrito con relativa fluidez su entorno profesional más próximo.
- f) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.
- g) Se ha justificado la aceptación o no de propuestas realizadas.
- h) Se han realizado, de manera clara, presentaciones breves y preparadas sobre un tema dentro de su especialidad.
- i) Se ha solicitado la reformulación del discurso o parte del mismo cuando se ha considerado necesario.
- j) Se han secuenciado las actividades propias de un proceso productivo de su sector profesional.

3. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

Criterios de evaluación:

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

### **Contenidos:**

Comprensión de mensajes orales:

- Reconocimiento de mensajes profesionales del sector y cotidianos.
- Mensajes directos, telefónicos, grabados.
- Terminología específica del sector productivo.
- Idea principal e ideas secundarias.



- Recursos gramaticales: Tiempos verbales, preposiciones, adverbios, locuciones preposicionales y adverbiales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto, y otros.
- Otros recursos lingüísticos: gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones, instrucciones, expresión de la condición y duda y otros.
- Diferentes acentos de lengua oral.

Producción de mensajes orales:

- Registros utilizados en la emisión de mensajes orales.
- Terminología específica del sector productivo.
- Sonidos y fonemas vocálicos y consonánticos. Combinaciones y agrupaciones.
- Marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro.

Mantenimiento y seguimiento del discurso oral:

- Apoyo, demostración de entendimiento, petición de aclaración, y otros.
- Entonación como recurso de cohesión del texto oral.

***Orientaciones pedagógicas:***

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para el desempeño de actividades relacionadas con el entorno profesional en el que el profesional va a ejercer su profesionalidad.

Los contenidos del módulo contribuyen a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo, y las competencias del título.

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

- La elaboración de mensajes escritos y orales, interpretando y transmitiendo la información necesaria para realizar consultas técnicas.
- La interpretación de la información escrita en el ámbito propio del sector productivo del título.
- La cumplimentación e interpretación de los documentos propios del sector profesional solicitando y/o facilitando una información de tipo general o detallada.
- La valoración de la importancia de poder comunicarse por escrito y oralmente en lengua extranjera en el contexto de las empresas.

**Anexo II**  
**Espacios formativos y equipamientos mínimos**

| <b>Espacio formativo</b>                     | <b>Superficie m<sup>2</sup><br/>20 alumnos</b> | <b>Superficie m<sup>2</sup><br/>30 alumnos</b> | <b>Grado de<br/>utilización %</b> |
|--|--|--|-----------------------------------|
| Aula polivalente.                            | 40   | 60   | 20                                |
| Laboratorio de prótesis metálica y cerámica. | 90   | 120  | 80                                |
| Laboratorio de prótesis de resina.           | 90   | 120  | 80                                |

**Anexo III-A)**  
**Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnico Superior en Prótesis Dentales.**

| Módulo profesional  | Especialidad del profesorado                             | Cuerpo   |
|---|--|--|
| 0821. Laboratorio de prótesis dentales.                               | Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortopróticos. | Catedráticos de Enseñanza Secundaria.<br>Profesores de Enseñanza Secundaria. |
| 0854. Diseño funcional de prótesis.                                   | Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortopróticos. | Catedráticos de Enseñanza Secundaria.<br>Profesores de Enseñanza Secundaria. |
| 0855. Prótesis completas.   | Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico.   | Profesores Técnicos de Formación Profesional.                                |
|   | Profesor Especialista.                                   |  |
| 0856. Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.                     | Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortopróticos. | Catedráticos de Enseñanza Secundaria.<br>Profesores de Enseñanza Secundaria. |
|   | Profesor Especialista.                                   |  |
| 0857. Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija.        | Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico.   | Profesores Técnicos de Formación Profesional.                                |
|   | Profesor Especialista.                                   |  |
| 0858. Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixta.     | Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico.   | Profesores Técnicos de Formación Profesional.                                |
|   | Profesor Especialista.                                   |  |
| 0859. Restauraciones y recubrimientos estéticos.                      | Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico.   | Profesores Técnicos de Formación Profesional.                                |
|   | Profesor Especialista.                                   |  |
| 0860. Prótesis sobre implantes.                                       | Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortopróticos. | Catedráticos de Enseñanza Secundaria.<br>Profesores de Enseñanza Secundaria. |
|   | Profesor Especialista.                                   |  |
| 0861. Proyecto de prótesis dentales                                   | Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésicos.  | Profesores Técnicos de Formación Profesional.                                |
|   | Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortopróticos. | Catedráticos de Enseñanza Secundaria.<br>Profesores de Enseñanza Secundaria. |
| 0862. Formación y orientación laboral.                                | Formación y Orientación Laboral.                         | Catedráticos de Enseñanza Secundaria.<br>Profesores de Enseñanza Secundaria. |
| 0863. Empresa e iniciativa emprendedora.                              | Formación y Orientación Laboral.                         | Catedráticos de Enseñanza Secundaria.<br>Profesores de Enseñanza Secundaria. |
| A091 y A092. Lengua extranjera profesional: inglés 1 y 2 <sup>1</sup> | Profesorado con atribución docente en el ciclo.          | Catedrático de Enseñanza Secundaria<br>Profesor de Enseñanza Secundaria.     |
|   | Profesorado con atribución docente en el ciclo.          | Profesor Técnico de Formación Profesional.                                   |
|   | Inglés   | Catedrático de Enseñanza Secundaria<br>Profesor de Enseñanza Secundaria.     |

<sup>1</sup> Este módulo será impartido por el profesorado de las especialidades de formación profesional indicadas, siempre que posean el certificado de aptitud en el idioma inglés (Escuela Oficial de Idiomas) o equivalente o bien demuestren y evidencien mediante una prueba, organizada por la Dirección General competente en materia de Formación Profesional, la capacidad y dominio de la lengua inglesa, en caso contrario, será impartido por el profesorado de la especialidad de Inglés.

**Anexo III-B)  
Titulaciones equivalentes a efectos de docencia  
Técnico Superior en Prótesis Dentales.**

| <b>Cuerpo</b>                       | <b>Especialidad del profesorado</b> | <b>Titulaciones</b>  |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Profesores de Enseñanza Secundaria. | Formación y Orientación Laboral.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomado en Ciencias Empresariales.</li> <li>- Diplomado en Relaciones Laborales.</li> <li>- Diplomado en Trabajo Social.</li> <li>- Diplomado en Educación Social.</li> <li>- Diplomado en Gestión y Administración Pública.</li> </ul> |

**Anexo III-C)  
Titulaciones y requisitos necesarios para la impartición de los módulos profesionales para los  
centros de titularidad privada y de otras administraciones distintas de la educativa:**

| <b>Módulo profesional</b>  | <b>Titulaciones y requisitos necesarios</b>   |
|--|---|
| 0855. Prótesis completas.<br>0857. Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija.<br>0858. Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixta.<br>0859. Restauraciones y recubrimientos estéticos.<br>0861. Proyecto de prótesis dentales. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.</li> <li>- Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.</li> </ul> |
| 0821. Laboratorio de prótesis dentales.<br>0854. Diseño funcional de prótesis.<br>0856. Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.<br>0860. Prótesis sobre implantes.<br>0862. Formación y orientación laboral.<br>0863. Empresa e iniciativa emprendedora. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.</li> </ul>   |

**Anexo IV**  
**Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en el título de Técnico Superior en**  
**Prótesis Dentales al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 y los establecidos en el título de**  
**Técnico Superior en Prótesis Dentales al amparo de la Ley Orgánica 2/2006**

| <b>Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOGSE 1/1990): Prótesis Dentales</b>  | <b>Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOE 2/2006): Prótesis Dentales</b>                                    |
|---|---|
| Organización, administración y gestión de una unidad/gabinete de prótesis dentales. | 0821. Laboratorio de prótesis dentales.<br>0863. Empresa e iniciativa emprendedora.                                 |
| Diseño de prótesis y aparatos de ortodoncia.  | 0854. Diseño funcional de prótesis.   |
| Prótesis removible de resina.   | 0855. Prótesis completas.<br>0858. Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas.                     |
| Prótesis parcial removible metálica.  | 0858. Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas.  |
| Prótesis fija.  | 0857. Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fijas.<br>0859. Restauraciones y recubrimientos estéticos. |
| Ortodoncia.   | 0856. Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.   |
| Prótesis mixtas, quirúrgicas e implantosoportadas.                                  | 0860. Prótesis sobre implantes.   |
| Formación en centro de trabajo del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales. | 0861. Formación en centros de trabajo.  |

**Anexo V A)**  
**Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo a lo establecido en el Artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación**

| Unidad de competencia acreditadas   | Módulos profesionales convalidables                                |
|---|--|
| UC2087_3: Gestionar un centro, instalación o laboratorio de prótesis dental y organizar los procesos de diseño, preparación, elaboración, fabricación y reparación de prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales. | 0821. Laboratorio de prótesis dentales.                            |
| UC2089_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis completas removibles de resina.  | 0855. Prótesis completas.  |
| UC2090_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.   | 0856. Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.                  |
| UC2091_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar restauraciones y estructuras metálicas para la elaboración de prótesis dentales de metal-cerámica y/o metal-resina fijas.   | 0857. Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fijas.    |
| UC2092_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas.  | 0858. Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas. |
| UC2093_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar recubrimientos estéticos y restauraciones de cerámica o resina, con o sin metal.  | 0859. Restauraciones y recubrimientos estéticos.                   |
| UC2094_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis dentales sobre implantes.  | 0860. Prótesis sobre implantes.                                    |

Nota: Las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas las unidades de competencia UC2088\_3, UC2089\_3, UC2090\_3, UC2091\_3, UC2092\_3, UC2093\_3 y UC2094\_3 incluidas en el título, de acuerdo al procedimiento establecido en el RD 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, tendrán convalidado el módulo profesional "0854. Diseño funcional de prótesis".

**Anexo V B)**  
**Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación**

| <b>Módulos profesionales superados</b>                             | <b>Unidades de competencia acreditables</b>   |
|--|---|
| 0821. Laboratorio de prótesis dentales.                            | UC2087_3: Gestionar un centro, instalación o laboratorio de prótesis dental y organizar los procesos de diseño, preparación, elaboración, fabricación y reparación de prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales. |
| 0854. Diseño funcional de prótesis.                                | UC2088_3: Interpretar las prescripciones facultativas, definir el producto, programar, preparar y controlar la fabricación y/o reparación de prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.                          |
| 0855. Prótesis completas.  | UC2089_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis completas removibles de resina.  |
| 0856. Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.                  | UC2090_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.   |
| 0857. Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fijas.    | UC2091_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar restauraciones y estructuras metálicas para la elaboración de prótesis dentales de metal-cerámica y/o metal-resina fijas.   |
| 0858. Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas. | UC2092_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas.  |
| 0859. Restauraciones y recubrimientos estéticos.                   | UC2093_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar recubrimientos estéticos y restauraciones de cerámica o resina, con o sin metal.  |
| 0860. Prótesis sobre implantes.                                    | UC2094_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis dentales sobre implantes.  |

**Anexo VI**  
**Módulos profesionales necesarios para promoción**

| <b>Módulo profesional que se quiere cursar</b>                    | <b>Módulo/módulos profesionales superados</b>                   |
|---|---|
| 0857. Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fijas.   | 0854. Diseño funcional de prótesis<br>0855. Prótesis completas. |
| 0858. Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas | 0854. Diseño funcional de prótesis<br>0855. Prótesis completas. |
| 0859. Restauraciones y recubrimientos estéticos                   | 0854. Diseño funcional de prótesis<br>0855. Prótesis completas  |
| 0860. Prótesis sobre implantes                                    | 0854. Diseño funcional de prótesis<br>0855. Prótesis completas  |