

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**I.E.S. MARTINEZ URIBARRI.**

**DEPARTAMENTO: SANIDAD**

**CICLO FORMATIVO: PRÓTESIS DENTALES**

**MÓDULO: PRÓTESIS SOBRE IMPLANTES**

**CURSO ACADÉMICO: 2023 – 2024**

**PROFESORA: SUSANA HERNÁNDEZ GARCÍA**

## ÍNCICE

1. MARCO LEGAL DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	1
2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MÓDULO	2
3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO PROFESIONAL	2
3.1. Contribución del módulo a los objetivos generales del ciclo formativo	2
3.2. Contribución del módulo a las competencias profesionales, personales y sociales	3
3.3. Resultados de aprendizaje	5
4. CONTENIDOS	5
4.1. Contenidos del módulo y contenidos básicos	5
5. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	9
6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA	10
6.1. Justificación teórica	10
6.2. Actividades enseñanza aprendizaje	11
6.3. Fomento de la lectura y mejora de la expresión y la ortografía	12
6.4. Integración curricular de las TIC	12
7. EVALUACIÓN	13
7.1. Criterios de evaluación	13
7.2. Procedimientos e instrumentos de evaluación	16
7.3. Criterios de calificación	18
7.4. Procedimiento a seguir para el alumnado al que no se le puede aplicar la evaluación continua	21
7.5. Procedimiento y plazos para la presentación y tramitación de las posibles reclamaciones sobre las calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales	22
8. RECUPERACIÓN	23
8.1. Actividades de recuperación de los alumnos con módulo pendiente.	24
8.2. Procedimiento de evaluación de alumnos con módulo pendiente.	24
8.3. Criterios de calificación de alumnos con módulo pendiente	25
9. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	25
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	25
11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	25
12. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN, LA PRÁCTICA DOCENTE Y LAS TIC	26
13. BIBLIOGRAFÍA	26
14. OBSERVACIONES	27

Anexo I: Tabla de valoración de actitudes

## 1. MARCO LEGAL DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

La presente programación se basa en las siguientes normativas:

- Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE), de 3 de mayo.
- Ley Orgánica 5/2002 de las cualificaciones y de la formación profesional, de 19 de junio.
- Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, que establece el Título de Técnico Superior en Prótesis dentales y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 46/2013, de 31 de julio, por el que se establece el Currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Prótesis Dentales en la Comunidad de Castilla y León.
- Orden EDU 2169/2008, de 15 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursan enseñanzas de formación profesional inicial en la comunidad de Castilla y León y Orden EDU 1103/2014, de 17 de diciembre, que la modifica.
- Programación general anual que recoge la planificación general del centro.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, esta programación forma parte de la programación anual del departamento de Familia Profesional de Sanidad en el IES Martínez Uribarri, para el módulo de Prótesis sobre implantes del Ciclo Formativo de Técnico Superior en Prótesis dentales para el curso académico 2023-2024.

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MÓDULO

<b>Módulo Profesional</b>		Prótesis sobre implantes (0860)			
<b>Ciclo formativo</b>		Técnico Superior en Prótesis Dentales (Código SAN02S)			
<b>Nivel del marco de cualificaciones</b>		Superior (Nivel 1)	<b>Referente europeo</b>		CINE-5b
<b>Familia Profesional</b>		Sanidad	<b>Duración del ciclo formativo</b>		2.000 horas
<b>Equivalencia de créditos ECTS</b>	8	<b>Duración completa del módulo</b>	147 horas	<b>Distribución semanal</b>	7 horas
<b>Unidad de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que se obtiene con este módulo</b>			La UC2094_3 de la cualificación profesional SAN68_3 (RD 887/2011, de 24 de Junio)		

## 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO PROFESIONAL

### 3.1. Contribución del módulo a los objetivos generales del ciclo formativo

La formación en este módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo formativo d), e), f), g), h), i), j), i), l), m), n), ñ), o):

Identificar/relacionar las variables de la prescripción facultativa y de las características anatomofuncionales, para diseñar prótesis dentofaciales.

Identificar características técnicas y condiciones de mantenimiento, para reparar equipos y materiales.

Seleccionar procedimientos de trabajo y protocolos para elaborar y fabricar prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.

Analizar el proceso de elaboración de prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, identificando y manipulando equipos, materiales e instrumental para su elaboración.

Identificar anomalías y medidas de corrección en los componentes de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para su verificación.

Reconocer anomalías y alteraciones de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para su reparación según las características del producto.

Analizar los costes del proceso de diseño y elaboración de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para obtener el precio final.

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.

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.

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.

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.

Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

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.

### **3.2. Contribución del módulo a las competencias profesionales, personales y sociales**

La competencia general, que se marca como objetivo específico para el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales en que está inserto el módulo de Prótesis sobre implantes, es la de 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.

Dentro de las competencias profesionales, personales y sociales de este Título las que están directamente relacionadas con el módulo de Prótesis sobre implantes, son la d), e), f), g), h), i), j), k), l), o), p) y q), relacionadas en el Real Decreto 1687/2011, y que se exponen a continuación:

- 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.
- 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.
- 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.

### 3.3. Resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje propuestos para este módulo vienen recogidos en el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, que establece el Título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y son los siguientes:

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

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

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

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

Confecciona prótesis fija implantosoportada, interpretando la prescripción facultativa.

Confecciona sobredentaduras sobre implantes, relacionándolas con la prescripción facultativa.

## 4. CONTENIDOS

### 4.1. Contenidos del módulo y contenidos básicos

De acuerdo con el Decreto 46/2013, por el que se establece el Currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Prótesis Dentales en Castilla y León son los que se exponen a continuación.

De ellos son contenidos básicos, de acuerdo con el Real Decreto 1687/2011 por el que se establece el Título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y se fijan sus enseñanzas mínimas, los señalados con las letras CB entre paréntesis.

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

- Evolución histórica
- Características de la anatomía implantológica (CB)
- Factores condicionantes de la osteointegración. (CB)
- Factores que actúan sobre los implantes: (CB)

Cargas estáticas

Cargas dinámicas

- Mecánica y biología de la osteointegración (CB)

Biología del hueso

Remodelación ósea

Reacción a cuerpos extraños

- Biomateriales para implantes dentales (CB)

Requisitos físicos

Requisitos mecánicos

Requisitos químicos

- Superficies de los implantes dentales: recubrimiento superficial. (CB)

Aleaciones empleadas en prótesis sobre implantes: (CB)

Características

Propiedades

## 2. Obtención del modelo:

- Prescripción facultativa: (CB)

Datos relevantes

Terminología

Interpretación

- Características de los materiales de impresión en prótesis sobre implantes. (CB)
- Características de la impresión para modelos de estudio y fases intermedias de laboratorio. (CB)
- Componentes protésicos que se utilizan en la toma y vaciado de impresiones: (CB)

Elementos de transferencia

Análogos de implantes

Tornillos de prótesis y tornillos guía.

- Impresión para modelos de trabajo: (CB)

Método clásico. Características. Técnica: impresión a cabeza de implante e impresión directa sobre el pilar

Sistema FRI (Férula rígida de impresión). Características. Técnica.

Método indirecto. Técnica.

- Criterios de calidad en cada fase del proceso. (CB)

## 3. Elaboración de férulas radiológicas y quirúrgicas:

- Encerado diagnóstico: utilidad y técnica. (CB)
- Requisitos generales para el modelo en una férula radiológica. (CB)
- Requisitos de diseño generales en una férula radiológica. (CB)
- Confección de una férula radiológica en edéntulo parcial (CB)

Mediante aparato de estampado al vacío.

Método de encerado y acrílico.

- Férula radiológica en edéntulo total: (CB)

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. (CB)
- Diseño asistido por ordenador de las férulas quirúrgicas.

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

- Tipos de implantes: (CB)

Según la forma

Según su tratamiento de superficie

Según la unión de la mucosa.

- Componentes de los implantes. (CB)

- Pilares y tipos de pilares: (CB)

Según el tipo de estructura

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: (CB)

Según su capacidad de remoción.

Según el material de revestimiento.

Según la localización en la arcada.

Según la unión de la supraestructura de los pilares

Según la vía de soporte.

- Indicaciones clínicas de prótesis sobre implantes (CB)
- Contraindicaciones absolutas y relativas de prótesis sobre implantes. (CB)
- Protocolo de laboratorio: (CB)

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 de implantes. (CB)

## **5. Confección de prótesis fijas implantosoportadas**

- Clasificación (BS)

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 (CB)

Datos relevantes

Terminología

Interpretación

- Prótesis fijas atornilladas sobre implantes (CB)

Indicaciones

Inconvenientes

Particularidades biomecánicas

Confección

- Prótesis fijas cementadas sobre implantes (CB)

Biomecánica de la supraestructura protésica

Indicaciones y ventajas

Confección

- Acondicionamiento del producto (CB)

Desinfección

Envasado

Etiquetado

Documentación para el usuario

Registro

- Legislación sobre residuos y protección ambiental (CB)

Europea, estatal y autonómica

## 6. Confección de sobredentaduras sobre implantes

- Clasificación de las sobredentaduras según la vía de soporte (CB)
- Tipos de sistemas retentivos (CB)
- Sobredentaduras mucosoportadas y de soporte mixto (CB)
- Ajuste pasivo. Técnica (CB)
- Sobredentaduras implantosoportadas (CB)

Componentes de una sobredentadura de soporte implantario

Oclusión de las sobredentaduras sobre implantes

Complicaciones y fracaso más frecuentes

- Confección (CB)
- Acondicionamiento del producto (CB)

Mesoestructura

Supraestructura

Desinfección

Envasado

Etiquetado

Documentación para el usuario

Registro

## 5. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

El módulo tiene asignadas 147 horas de duración, a razón de 7 horas semanales por trimestre, tal y como se establece en el Anexo II del Decreto 46/2013, 31 de Julio. De ellas reservaremos 7 horas de cada trimestre para las actividades de evaluación, por lo que los contenidos se impartirán en 133 horas lectivas distribuidos en las siguientes unidades:

U.T. 1: Conceptos generales

U.T. 2: Implantes: Tipos y componentes

U.T.3: Obtención de modelo

U.T. 4: Férulas radiológicas y quirúrgicas

U.T. 5: Confección de prótesis fijas implantosoportadas sobre implantes

U.T.6: Confección de sobredentadura sobre implantes

U.T. 7: Complicaciones y fracasos en implantología. Cuidados de los implantes

U.T. 1: Conceptos generales.	7 horas
U.T. 2: Implantes: Tipos y componentes	14 horas
U.T. 3: Obtención de modelo	18 horas
U.T. 4 : Férulas radiológicas y quirúrgicas	18 horas
U.T. 5: Confección de prótesis fijas implantosoportadas sobre implantes	44 horas
U.T. 6: Confección de sobredentadura sobre implantes	26 horas
U.T. 7.: Complicaciones y fracasos en implantología. Cuidados de los implantes	6 horas

De acuerdo con ello, la distribución de las distintas unidades de trabajo en las diferentes evaluaciones sería la siguiente:

**Primera evaluación:**

U.T. 1: Conceptos generales

U.T. 2: Implantes: Tipos y componentes

U.T.3: Obtención de modelo

U.T. 4: Férulas radiológicas y quirúrgicas

U.T. 5: Confección de prótesis fijas implantosoportadas sobre implantes (parte A)

**Segunda evaluación:**

U.T. 5: Confección de prótesis fijas implantosoportadas sobre implantes (parte B)

U.T.6: Confección de sobredentadura sobre implantes

U.T. 7: Complicaciones y fracasos en implantología. Cuidados de los implantes.

## 6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

### 6.1. Justificación teórica

La metodología es la disciplina pedagógica que trata de los métodos y técnicas de enseñanza y está constituida por un conjunto de normas, principios y procedimientos que el docente debe conocer para orientar a los alumnos durante su aprendizaje

El profesor en su actividad didáctica toma una serie de decisiones: planteamiento metodológico, estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje.

Debe conjugar una competencia técnico-científica y una competencia didáctica que le permiten planificar la enseñanza, proporcionar las experiencias adecuadas, diseñar y seleccionar actividades y crear situaciones que faciliten el proceso de enseñanza de los alumnos.

Todo método incluye un número variable de estrategias o técnicas. La metodología ha de tener presente la atención a la diferencia de los alumnos, estos han de realizar un aprendizaje activo y significativo por lo que se debe partir del conocimiento inicial de los alumnos para adecuar las estrategias educativas que se van a utilizar y realizar las adaptaciones curriculares correspondientes: relaciona los conocimientos previos y los que se desea que el alumno consiga

Se utilizará una metodología abierta, activa, participativa, inductiva e individual:

Abierta: con la suficiente flexibilidad para poder modificar en cualquier momento la estrategia metodológica y adaptarla a las circunstancias del alumno/a.

Activa: en la cual el profesor refuerce la motivación inicial de los/as alumnos/as, orientándolos y estimulándolos.

Participativa: propiciando la participación del alumnado en su aprendizaje, facilitándole actividades e incluso que sea el propio alumno quien proponga las actividades y realice sugerencias.

Inductiva: el propio alumno, será el que llegue al conocimiento de aquellas cuestiones motivo de estudio desde los aspectos más generales o sencillos a los más complicados o abstractos.

Individual: teniendo en cuenta los diferentes ritmos de trabajo y aprendizaje de cada alumno.

## **6.2. Actividades enseñanza aprendizaje**

El desarrollo de las unidades de trabajo con contenidos más teóricos, tendrán una fase de iniciación y motivación sobre el tema, seguida de una fase explicativa, en la que el profesor hará una exposición introductoria sobre conceptos básicos del tema que se vaya a tratar y una fase de consolidación/síntesis por parte de los alumnos realizando las actividades programadas. Dependiendo de la unidad de trabajo, los alumnos realizarán las actividades individualmente, por parejas o en grupos.

La metodología será reforzada mediante la utilización de medios audiovisuales. Se acudirá a ejemplos próximos a la vida cotidiana o a intereses de los/as alumnos/as con la finalidad de motivarlos en el aula.

El proceso de enseñanza-aprendizaje que se llevará a cabo en el aula, ha de estar favorecido por un rol de profesor que facilite y motive a la participación de los componentes del grupo, respete y comprenda las limitaciones individuales teniendo en cuenta la posible diversidad de alumnos/as que podemos encontrar en el grupo

Para aquellas unidades de trabajo con contenidos mayoritariamente prácticos, se realizará una explicación general del proceso y un recordatorio de la teoría implicada en el mismo, y que

posteriormente los alumnos van a tener que realizar de manera individual. Para ello la profesora y el experto protésico utilizarán medios audiovisuales (videos, fotografías, esquemas...) y/o un modelo "piloto" para que el alumno observe los distintos pasos, las distintas técnicas que se deben realizar con el material disponible en el aula-taller del ciclo de prótesis dentales y que luego tendrán que replicar ellos de forma individual. Dicho trabajo (seguimiento, procedimiento, técnica y resultado final) será evaluado durante y al finalizar cada evaluación.

Para los alumnos que no han alcanzado los objetivos propuestos dentro de cada unidad de trabajo se realizarán actividades de refuerzo, basadas en el repaso de conceptos y explicaciones aclaratorias en el aula o fuera del horario de clase, e irán ligadas a los contenidos mínimos.

Para los alumnos que habiendo alcanzado los objetivos propuestos en cada unidad de trabajo, demandan más conocimientos para sentirse motivados por el aprendizaje o muestran un mayor interés, capacidad o motivación por algún aspecto concreto del currículo, se desarrollarán actividades de ampliación. Dentro de estas actividades se incluirán lecturas de profundización especializadas y elaboración de trabajos que mejoren el diseño de prótesis o los contenidos alcanzados en otros módulos, o de búsquedas de información que podrán ser expuestas en el aula para sus compañeros.

### **6.3. Fomento de la lectura y mejora de la expresión y la ortografía**

Se intentará fomentar mediante la lectura de información (artículos de revistas científicas, selección de información de páginas de interés académico u otras fuentes como libros, notas de prensa, etc.) necesaria para realizar algunas actividades propuestas y otras sugeridas para profundizar en los contenidos impartidos

También se fomentará la adquisición de vocabulario específico relacionado con el módulo mediante su "presentación escrita" a los alumnos y la elaboración de un glosario con estos términos.

Con estas actuaciones se espera que los alumnos mejoren en su expresión hablada y escrita incluyendo en esta la ausencia de faltas ortográficas

### **6.4. Integración curricular de las TIC**

Los alumnos de este módulo ya tienen adquiridas las competencias básicas en el uso de las TICs. Durante este curso se realizarán actuaciones, relacionadas con los contenidos del módulo, para potenciarlas.

#### **Competencias digitales que se trabajan en el módulo**

Uso responsable de las TICs relacionadas con la comunicación y tratamiento de la información

Gestión de la información mediante el uso de sistemas de archivo y comunicación

Búsqueda en internet de información selectiva y contrastada relacionada con los contenidos del módulo

Creación de materiales de trabajo utilizando herramientas como los procesadores de texto y presentaciones multimedia

Utilización de las plataformas Moodle y Teams

### **Herramientas que se utilizan para adquirir esas competencias digitales**

Ordenador y proyector del aula

Equipos informáticos de los alumnos

Plataformas Moodle y Teams

### **Objetivos**

Aplicar normas relacionadas con el uso de la información obtenida

Mejorar en el uso de los sistemas de comunicación interpersonal y el trabajo colaborativo

Aprender a buscar, seleccionar, analizar y utilizar información en internet relacionada con los contenidos programados.

Utilizar recursos digitales para elaboración y/o exposición en el aula de materiales de trabajo indicados en las actividades propuestas

Fomentar el autoaprendizaje de los alumnos

### **Metodología**

Uso, por parte de la profesara, de presentaciones en Power Point de las unidades de trabajo y visualización de imágenes

Búsquedas guiadas en internet de información relacionada con los contenidos

Elaboración de las actividades propuestas y la exposición de algunas actividades seleccionadas utilizando los recursos digitales

Utilización del correo electrónico y plataformas Moodle/Teams para comunicaciones y entrega de materiales

## **7. EVALUACIÓN**

### **7.1. Criterios de evaluación**

**En relación con el resultado de aprendizaje 1 “Define las características de los implantes dentales, relacionándolos con la osteointegración y los materiales utilizados en su fabricación”.**

Se han descrito la anatomía implantología

Se han clasificado los factores condicionantes de la osteointegración

Se han enumerado los factores (cargas) que actúan sobre los implantes

Se ha descrito la mecánica y biológica de la osteointegración

Se han determinado los requisitos físicos, mecánicos y químicos de los materiales de los implantes.

Se han relacionado las condiciones de la superficie del implante con los efectos en la dinámica de la osteoingegración.

Se han enumerado las características que deben cumplir las aleaciones empleadas en las prótesis sobre implantes.

**En relación con el resultado de aprendizaje 2 “Obtiene el modelo, seleccionando los aditamentos correspondientes según la prescripción facultativa”.**

Se han identificado los datos relevantes para interpretar la prescripción facultativa.

Se han descrito las características de los materiales de impresión utilizados en implantología.

Se han relacionado los materiales de impresión utilizados con la rehabilitación implantológica utilizada.

Se ha realizado el vaciado de impresiones para modelos de estudio y fases intermedias de laboratorio.

Se ha realizado el vaciado de impresiones para modelos de trabajo según el método clásico.

Se ha realizado el vaciado de impresiones para modelos de trabajo según el sistema FRI (férula rígida de impresión).

Se ha realizado el vaciado de impresiones para modelos de trabajo según el método indirecto.

Se ha realizado el proceso con precisión, orden y método

**En relación con el resultado de aprendizaje 3 “Elabora férulas radiológicas y quirúrgicas, relacionándolas con la prescripción facultativa”**

Se ha realizado un encerado diagnóstico.

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.

Se ha confeccionado, mediante aparato de estampado al vacío, una férula radiológica para un paciente edéntulo parcial.

Se ha fabricado una férula radiológica para un paciente edéntulo parcial, según el método de encerado y acrílico.

Se han definido los requisitos que debe cumplir el duplicado y la prótesis completa de un paciente edéntulo total.

Se ha elaborado una férula radiológica mediante el duplicado de la prótesis en un paciente edéntulo total.

Se ha confeccionado una férula quirúrgica a partir del encerado diagnóstico.

Se ha valorado el diseño asistido por ordenador de férulas quirúrgicas.

**En relación con el resultado de aprendizaje 4 “Caracteriza la estructura de los componentes de los implantes y pilares, relacionándolos con la rehabilitación protésica”**

Se han descrito los tipos de implantes y sus componentes.

Se han descrito los tipos de pilares.

Se han clasificado los tipos de prótesis sobre implantes.

Se han descrito las indicaciones clínicas y las contraindicaciones de los implantes.

Se ha seleccionado el protocolo de laboratorio según se trate de prótesis unitarias, prótesis parciales fijas o prótesis totales sobre implantes.

Se ha valorado la disposición para realizar nuevas técnicas y conocer nuevos componentes

**En relación con el resultado de aprendizaje 5 “Confecciona prótesis fijas implantosoportadas, interpretando la prescripción facultativa”**

Se han clasificado los tipos de prótesis fijas implantosoportadas.

Se han diferenciado las indicaciones, inconvenientes y particularidades biomecánicas de las prótesis fijas implantosoportadas.

Se ha confeccionado la estructura metálica y se ha comprobado si existe ajuste pasivo.

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.

Se ha fabricado una llave de silicona a partir de la confección de los dientes en cera.

Se ha elaborado la estructura metálica con las dimensiones e inclinación adecuadas facilitadas por la llave de silicona.

Se han aplicado a la estructura metálica las distintas capas de porcelana y se ha realizado la cocción en el horno.

Se ha acondicionado el producto y se ha registrado según criterios y normativa técnico sanitaria.

Se ha aplicado la legislación vigente en el tratamiento de residuos y protección medioambiental.

**En relación con el resultado de aprendizaje 6 “Confecciona sobredentaduras sobre implantes, relacionándolas con la prescripción facultativa”**

Se han analizado las características del trabajo solicitado en la receta protésica en sobredentaduras sobre implantes.

Se ha descrito el protocolo de trabajo en sobredentaduras mucosoportadas y de soporte mixto.

Se han analizado los sistemas retentivos de las sobredentaduras.

Se ha elaborado la prótesis con las barras o con bolas como elementos retentivos.

Se ha definido el ajuste pasivo.

Se han definido las características de los componentes de una sobredentadura de soporte implantario.

Se ha confeccionado la mesoestructura y la supraestructura.

Se ha acondicionado el producto para proceder a su embalaje y entrega según los criterios y normativa técnico-sanitaria establecida.

Se han registrado los datos en la documentación técnico-sanitaria.

## 7.2. Procedimientos e instrumentos de evaluación

Según la Orden EDU/2169/2008 de 15 de diciembre, la evaluación del aprendizaje del alumno en los ciclos formativos se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno.

En la modalidad presencial, en oferta completa, el proceso de evaluación requiere la asistencia a las clases y actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo. En otro caso, el alumno será evaluado de acuerdo con el procedimiento que el equipo pedagógico haya establecido en la programación del ciclo.

Los procedimientos de evaluación tienen como finalidad evaluar el rendimiento de los alumnos y la actuación del profesor. La evaluación de los alumnos se hará en cuatro momentos:

Evaluación inicial: se realizará un sondeo previo, a través de un cuestionario facilitado por el profesor, para recoger los conocimientos de partida de los alumnos respecto al módulo a tratar. Esto servirá para adaptar el nivel de partida de las clases a los conocimientos de los alumnos y como medida con la que contrastar los avances de estos.

Evaluación continua formativa: se hará mediante los procedimientos usuales: observación directa del trabajo en el aula-taller, seguimiento de los trabajos que el alumno deja al finalizar las clases en su correspondiente taquilla del aula, y mediante pruebas objetivas, así como la realización de supuestos prácticos (ver procedimientos de calificación).

Evaluación periódica sumativa: se propone al finalizar el estudio de una o varias unidades temáticas y tras la realización de los modelos exigidos para comprobar el avance de los alumnos y al finalizar ambos trimestres. Se harán dos evaluaciones sumativas, según las fechas establecidas por el Centro.

Autoevaluación: El profesor dará cuenta al alumno de los resultados de las distintas evaluaciones, con el fin de dirigir su recuperación, modo en que progresa su trabajo y también para motivarle.

Los **instrumentos de evaluación** que se proponen para evaluar al alumno son:

Pruebas orales y/o escritas para valorar básicamente el nivel de conocimientos teóricos. Pueden ser preguntas cortas o largas, abiertas o cerradas, test, etc.

Pruebas prácticas, mediante la valoración de actividades, trabajos y los modelos que elaboren los alumnos a lo largo del curso. Estos trabajos se confeccionarán individualmente y según se vayan realizando se les indicará de manera individual los errores que existan para obtener un trabajo final adecuado. Estos trabajos serán evaluados por el profesor y el experto de forma continua para evaluar cómo trabajan de forma diaria los alumnos, como organizan su trabajo, como

gestionan los tiempos necesarios para la elaboración de estos trabajos en tiempo y forma exigidos... Al terminar cada trabajo, los alumnos los presentarán en las fechas establecidas por la profesora (indicadas con antelación suficiente), siendo evaluados e indicándose a cada alumno de manera individual los errores y deficiencias que presente cada trabajo y por tanto la nota correspondiente que obtiene cada alumno. Todas estas pruebas nos permitirán valorar la aplicación de los conocimientos a la práctica y la capacidad del alumno para trabajar en un laboratorio protésico de forma individual y en grupo.

Los trabajos previstos para este curso son:

1. Actividades de modelado en cera
2. Toma de medida para implantes en cubeta individual fenestrada
3. Férula radiológica
4. Corona unitaria cerámica atornillada sobre implante
5. Coronas cerámicas atornilladas con puente sobre dos implantes
6. Sobredentadura mandibular sobre dos implantes, con barra.

En la elaboración de los modelos el alumno deberá demostrar la destreza necesaria para desarrollar la competencia profesional asignada al módulo además del conocimiento de los fundamentos técnicos, el desarrollo de habilidades a lo largo del curso, la realización correcta de las técnicas, así como el resultado final de todo este trabajo y el cumplimiento de todas las normas de seguridad e higiene en el aula taller de prótesis.

Se pedirá a los alumnos que elaboren un cuaderno de trabajo, que publicarán en un blog. En estos casos se valorará además de la claridad de conceptos, el orden y claridad de la exposición de las prácticas, vocabulario y ortografía, esquemas y gráficos, capacidad de observación, organización de su trabajo, utilización correcta de material, optimización del material, etc.

Observación continua y directa para valorar las actitudes, teniendo en cuenta sobre todo la participación y disposición del alumno en su trabajo en el aula y el respeto a los compañeros, así como la aceptación de opiniones, iniciativa, creatividad, esfuerzo, etc. Para ello se ha elaborado un documento o tabla recogido en el Anexo I de esta programación, que podrá ser utilizado para la valoración de la actitud del alumno.

La evaluación es sumativa y se valorará y calificará el progreso de cada alumno en el logro de las competencias profesionales y los resultados de aprendizaje, tomando como referencia los criterios de evaluación establecidos. El módulo se evaluará en 2 evaluaciones ambas independientes y siendo necesario para aprobar este módulo superar ambas.

### 7.3 Criterios de calificación

En cada evaluación trimestral la nota estará formada de varios elementos:

1	<p>Valoración de aptitudes y conocimientos</p> <p><b>20% de la nota</b></p>	<p>Calificación de las pruebas escritas que consistirán en de base estructurada (preguntas cortas, abiertas o cerrada)s y/o preguntas tipo “test” realizadas a lo largo del trimestre.</p> <p><b>Calificación mínima a obtener en esta prueba para aprobar la evaluación trimestral: 5 puntos sobre 10.</b></p>	<p>Se tendrá en cuenta la capacidad de análisis y aplicación de los contenidos adquiridos y no simplemente la memorización de conceptos.</p>
2	<p>Seguimiento y análisis de las producciones de los alumnos</p> <p><b>65% de la nota</b></p>	<p>Dentro de este porcentaje, se calificará de la siguiente manera:</p> <p>80% Valoración los trabajos realizados (cubeta fenestrada para implantes, férula radiológica, corona cerámica atornillada sobre implante unitario, coronas cerámicas atornilladas sobre dos implantes con puente, y sobredentadura sobre implantes) dónde se calificará el acabado final, la oclusión y el ajuste de las piezas.</p> <p>20% Valoración del seguimiento continuo de los trabajos realizados por el alumno y de las actividades exigidas como el cuaderno de trabajo (blog) y otras actividades que se puedan pedir sobre artículos, libros o vídeos relacionados con los contenidos del módulo.</p> <p>Ambos apartados deben superarse como mínimo en un 50% para poder ser calificado positivamente.</p> <p><b>Calificación mínima a obtener en esta prueba para aprobar la evaluación trimestral: 5 puntos sobre 10.</b></p>	

3	Actitud  <b>15% de la nota</b>	<p>Actitud del alumno valorándose positivamente el esfuerzo y el afán de superación, la responsabilidad, la entrega de los trabajos en tiempo y forma, el respeto a los compañeros, su capacidad de trabajar en grupo, la asistencia a clase y la limpieza y organización en el aula taller.</p> <p><b>Calificación mínima a obtener en esta prueba para aprobar la evaluación trimestral: 5 puntos sobre 10.</b></p>
---	--------------------------------------	---

Cuando concurren en una misma evaluación varios tipos de pruebas o prácticas, es imprescindible, para obtener una evaluación positiva, haber superado por separado cada una de las pruebas.

Las evaluaciones serán calificadas en cifras del 1 al 10. Se considerarán positivas las calificaciones iguales o superiores a 5 puntos, y negativas las que no lleguen a esa puntuación. .

La nota de cada evaluación será la que resulte de la suma porcentual de los tres apartados descritos en el cuadro, siendo requisito necesario superar el 50% de la calificación de cada uno de ellos de forma independiente para aprobar el módulo.

Se considerará aprobado el módulo profesional cuando se superen las dos evaluaciones con una calificación de 5 o superior a 5.

Para los alumnos que hayan aprobado todas las evaluaciones, la nota final será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada uno de los apartados.

La nota de la calificación se mostrará en los boletines de notas, con un número entero redondeado, teniéndose en cuenta hasta dos decimales de las puntuaciones obtenidas en las distintas pruebas para el cálculo de la nota media de cada valuación y final del módulo.

Cuando se manden actividades para su posterior corrección en el aula con una fecha determinada para su finalización y/o entrega, los alumnos que no tengan realizadas estas actividades el día indicado obtendrán una nota de 0 puntos en dicha actividad y deberá hacer entrega de la misma o de una actividad alternativa en el periodo de recuperación establecido por el profesor, en el cual debe obtenerse una calificación mínima de 5, para poder superar dicha actividad positivamente. Si aun así, el alumno no hace entrega del trabajo o ejercicio deberá presentarse con la totalidad de los contenidos de la evaluación al examen de recuperación de la misma en el periodo extraordinario de recuperación (marzo-junio) El resto de alumnos serán evaluados en función de la correcta ejecución de las mismas con calificaciones del 1 al 10.

Además de estos criterios, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

**Criterios de calificación de las pruebas objetivas escritas:**

-Prueba de tipo test:

Constarán de un número variables de preguntas (según el temario a evaluar), de 4 respuestas posibles y sólo una correcta.

La calificación se obtendrá dando un punto por cada pregunta bien contestada y penalizando las mal contestadas (0,25 puntos).

-Prueba de base estructurada:

Constarán de un número variable de preguntas de respuesta breve y concreta (según el temario a evaluar).

-Pruebas combinadas (tipo test y preguntas de base estructurada)

Se utilizan los mismos criterios

**Criterios de calificación de los modelos elaborados**

La calificación se hará con la media de los aspectos valorados (acabado, oclusión y ajuste de las piezas) de todos los modelos.

El mínimo exigible es obtener una puntuación del 50% sobre la puntuación total de este apartado (5 puntos sobre 10). El resto de las calificaciones se repartirá proporcionalmente

**Criterios de calificación de las actividades realizadas**

La calificación se repartirá proporcionalmente según el número y la importancia de las actividades realizadas.

El mínimo exigido (5 puntos sobre 10) es realizar el 80% de las actividades propuestas, con el mínimo de requisitos exigidos y su entrega en la fecha prevista. El resto de las calificaciones se hará en función de la correcta ejecución de las mismas, valorando las aportaciones del alumno que superen a los mínimos exigidos.

**Criterios de calificación de la actitud**

La calificación se basará en la tabla del anexo 1.

**Observaciones**

El intento de copia o la sospecha de que el alumno no ha realizado él mismo su trabajo sino que lo se lo ha realizado otro compañero o una persona externa, en cualquier procedimiento, prueba o trabajo será causa de retirada inmediata de los mismos y su calificación será de cero.

Para intentar controlar estas situaciones y evitar que esto ocurra, el profesor estará pendiente del desarrollo de trabajos y pruebas que se realizan en el aula y se exigirá la custodia de todos los trabajos realizados en el aula taller en un determinado lugar al que sólo tenga acceso el profesor de dicho módulo, que revisará de manera periódica la evolución de los trabajos (ver cuadro criterios calificación). De esta manera el alumno NUNCA puede sacar fuera del aula sus modelos. Si se detectara la ausencia de algún trabajo la calificación del mismo sería cero, quedando automáticamente suspensa esa evaluación que deberá ser recuperada en el periodo establecido para ello, independientemente del trabajo realizado y de lo avanzado que esté el mismo.

En las actividades que se exijan si se detecta plagio la actividad será calificada con un cero y deberá ser recuperada en el periodo establecido.

En el transcurso de una prueba escrita, en el supuesto de que se sorprenda a un alumno copiando, por cualquier método, se le calificará con la nota mínima (0) y tendrá una calificación negativa en esa evaluación. En este caso el alumno tendrá que presentarse de todos los contenidos básicos del módulo en la convocatoria final de febrero y, si no la superase, en la convocatoria final de junio.

En estos casos la nota máxima que se puede obtener en la recuperación es 6.

Cuando un alumno llegue con retraso a una convocatoria de prueba objetiva o no pueda asistir a la misma sin causa debidamente justificada y documentada, perderá el derecho a la realización y/o repetición de la misma.

Durante cada evaluación pueden llevarse a cabo varios exámenes o pruebas objetivas teóricas escritas y/u orales, cuya superación supondrá la liberación de materia sobre la que versen las pruebas durante esa evaluación y cuya media dará como resultado la calificación para el apartado 1 de criterios de calificación con el porcentaje que le corresponda para la evaluación en la que se desarrollen.

Podrá sumarse hasta 1 positivo a la nota final de cada evaluación, por la realización voluntaria de trabajos complementarios a los propuestos en el aula o por la colaboración con actividades no incluidas en los apartados anteriores (de investigación y búsqueda y exposición relacionadas con los contenidos del módulo, apoyo a otros alumnos) así como por el trabajo diario demostrado de forma objetiva en el módulo.

#### **7.4 Procedimiento a seguir para el alumnado al que no se le puede aplicar la evaluación continua**

Dado que el proceso de evaluación requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas, cuando esta no se produzca el alumno será evaluado mediante un procedimiento extraordinario que se determinará en la programación didáctica de los departamentos didácticos o ciclos formativos.

Dicho procedimiento se aplicará a los alumnos que acumulen un número de faltas injustificadas que superen el 10% del total de horas del módulo en el curso

En el caso de los Ciclos Formativos el cómputo se hará sobre el total de faltas, justificadas o no, salvo enfermedad, dado el carácter eminentemente práctico de estas enseñanzas. La justificación por enfermedad debe hacerse con certificación médica en la que se indiquen los días de convalecencia o ingreso hospitalario; y se presentará al incorporarse al profesor del módulo (copia) y al tutor del grupo (original).

Dicha situación, para que sea efectiva, deberá comunicarse por escrito al alumno por parte del profesor.

El alumnado que se encuentre en esta situación y quiera superar este módulo deberá presentarse con todos los contenidos del módulo a la convocatoria final de febrero y/o convocatoria extraordinaria de junio.

Las pruebas del procedimiento extraordinario versarán sobre la totalidad de los contenidos teóricos y prácticos, impartidos durante el curso escolar, con independencia de que el alumno haya realizado y superado durante el mismo alguna prueba escrita o práctica.

La modalidad de las pruebas a realizar será de las siguientes características:

Pruebas objetivas orales o escritas mediante preguntas tipo test y/o preguntas de base estructurada.

Pruebas objetivas prácticas sobre la elaboración de modelos protésicos sobre implantes que se exigido durante el curso.

La calificación del módulo dependerá únicamente de las calificaciones obtenidas en las pruebas finales y convocadas para tal fin, teniendo en cuenta que tienen que ser todas positivas para que la calificación anual sea positiva (superación del 50% de la materia o calificación mayor de 5 puntos sobre 10).

No obstante, el alumno podrá asistir a clase y realizar las actividades programadas, de modo que pueda obtener la formación adecuada que le permita superar dichas pruebas y le sirva de referencia para valorar su progresión, si bien ese trabajo no se tendrá en cuenta a la hora de la evaluación y calificación del alumno, al no poder aplicar los criterios de evaluación.

En su calificación, si el alumno abandona la asistencia a clase, no se podrá valorar el apartado "observación directa" (valorado con un 1,5 puntos sobre 10) lo que implica que, manteniendo los criterios de calificación, la nota máxima estaría disminuida por ese valor.

#### **7.5 Procedimiento y plazos para la presentación y tramitación de las posibles reclamaciones sobre las calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales**

Si un alumno estuviese en desacuerdo con la calificación obtenida en la evaluación trimestral, al día siguiente lectivo de la recepción de notas podrá presentar por escrito al profesor correspondiente la solicitud de revisión.

Si el alumno no estuviese de acuerdo con las explicaciones efectuadas por el profesor, podrá presentar por escrito al tutor en los dos días lectivos siguientes a la recepción de notas la solicitud de revisión de dicha calificación argumentando su desacuerdo.

Resolución por parte de la junta de evaluación de la reclamación efectuada en los 10 días lectivos siguientes a su presentación al tutor.

## **8. RECUPERACIÓN**

Al alumno que no haya superado alguna de las dos evaluaciones se le propondrá una prueba de recuperación por evaluación, con una estructura similar a las pruebas no superadas en la evaluación. Si estas pruebas no fueran superadas, se le dará una nueva opción de recuperarlas en una prueba final en febrero (antes de que comience el periodo de las FCT) para que pudiera superar aquellas evaluaciones que tenga pendientes.

El alumno tendrá que recuperar el o los apartados no superados descritos en el punto 7.3 (Criterios de calificación).

La recuperación del apartado 1 se hará sobre los contenidos impartidos durante la evaluación o evaluaciones no superadas. La modalidad de esta prueba tendrá las mismas características que las realizadas durante el curso.

Para poder recuperar la parte práctica correspondiente a la elaboración de modelos protésicos el alumno deberá presentar los modelos exigidos a lo largo del curso para poder ser evaluados. Previamente se le comunicará al alumno dónde se encuentran los errores o fallos por los que se han considerado no superados estos trabajos.

Para llevar a cabo la recuperación de los modelos protésicos propuestos en la primera evaluación, se le comunicará al alumno cuáles y de qué forma debe realizarlos, ya que deberá simultanearlos con los modelos encomendados de forma general para todo el grupo para la segunda evaluación. En el caso de la segunda evaluación y debido a la falta de tiempo, ya que los alumnos deben cursar en un periodo establecido el módulo de FCT y el del Proyecto, se le indicará al alumno el modelo o procedimiento que deben llevar a cabo en la sesión o sesiones de recuperación propuestas por el profesor, siempre y cuando puedan realizarse, ya que si el alumno debe repetir todo el proceso deberá realizarlo en el periodo extraordinario de marzo a junio, suspendiendo el módulo de Prótesis sobre implantes.

La recuperación del resto de trabajos incluidos en el apartado 2 requiere que se corrijan o realicen de nuevo y que superen los mínimos exigidos

En las apartados recuperados la nota máxima que se puede obtener es un 8 (excepto para los alumnos que aporten una causa debidamente justificada para no superarlos en la evaluación correspondiente)

La nota del examen hará media ponderada con las calificaciones obtenidas en los exámenes teóricos, los trabajos y actividades en el aula-taller y en la actitud durante la evaluación pendiente, de acuerdo con la ponderación de la tabla de criterios de calificación, para obtenerse así la nota media de la evaluación.

Los alumnos que no hayan superado una o las dos evaluaciones en la convocatoria ordinaria de febrero se podrán presentar a la convocatoria extraordinaria o 2ª convocatoria final de junio en la que se examinarán de los contenidos mínimos o básicos impartidos durante el curso y se valorará la corrección de errores en los modelos previamente elaborados o la realización de nuevos modelos y las actividades realizadas durante este periodo.

### **8.1. Actividades de recuperación de los alumnos con módulo pendiente.**

- Los alumnos asistirán al centro el/los días especificados en su horario habitual para este periodo.
  - Repaso de las unidades didácticas
  - Realización de esquemas y/o resúmenes
  - Resolución de dudas referentes a los contenidos de la programación del módulo.
  - Realización de presentaciones de unidades didácticas o de parte de las mismas, por parte de los alumnos.
  - Realización de actividades diversas, contempladas en la programación, incluyendo las que se realizaron en clase y que no fueron hechas por los alumnos suspensos o que quedaron incompletas y su exposición para su corrección.
- Realización de los modelos no realizados o no terminados correctamente programados durante el curso

- Realización de pruebas objetivas parciales de una o varias unidades didácticas, con el objeto de valorar el proceso de recuperación del alumno.

### **8.2. Procedimiento de evaluación de alumnos con módulo pendiente.**

- Observación directa del trabajo realizado en el aula para valorar la actitud
- Valoración de las actividades requeridas y de los modelos realizados durante este periodo que tienen que ser presentadas en los plazos que se establezcan
- Realización de dos pruebas objetivas parciales sobre los contenidos básicos
- Realización de una prueba objetiva global, de todos los contenidos básicos si no se ha evaluado positivamente una o las dos pruebas parciales realizadas.

### **8.3. Criterios de calificación de alumnos con módulo pendiente**

En esta evaluación extraordinaria se aplicarán los mismos criterios de calificación que en la evaluación ordinaria, los que se citan en la programación.

## **9. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

Los materiales y recursos que de utilidad para impartir este módulo serían:

Apuntes facilitados por el profesor, fotocopias, pizarra, explicaciones en el aula...

Material específico del aula-taller de prótesis dentales, instrumental y maquinaria específica.

Ordenadores con acceso a Internet, pudiendo utilizar los alumnos su ordenador portátil personal

Recursos TIC: ordenador del profesor, conexión a Internet para el acceso a páginas web, videos o tutoriales..., cañón para la proyección de la pantalla del ordenador.

Material bibliográfico para usar en el aula.

## **10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

No hay actividades previstas para este curso.

## **11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Se detectarán y, en la medida de lo posible, se atenderán las posibles dificultades, deficiencias y minusvalías y demandas de aprendizaje especiales que pudieran presentar los alumnos y que les pudieran impedir el seguimiento normal de la programación. Se realizarán los apoyos oportunos, dentro de las posibilidades disponibles, para conseguir que los citados alumnos se incorporen al ritmo normal de la programación. En todo caso, las medidas a adoptar serán adaptaciones curriculares no significativas, es decir, pequeños cambios en el proceso habitual de enseñanza encaminados a dar respuesta a estas dificultades, como prever actividades de apoyo, elaboración de esquemas y trabajos individuales de refuerzo sobre los contenidos, así como adaptación de los espacios y eliminación de barreras arquitectónicas en el caso de minusvalías físicas.

En el caso de los alumnos con altas capacidades intelectuales se les dará bibliografía aparte de cada tema, con el fin de propiciar su motivación por un aprendizaje en mayor profundidad, se les darán direcciones de páginas de Internet y se les propondrá que cada semana se encarguen de comentar en clase noticias de plena actualidad, nuevas técnicas, casos clínicos...

## **12. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN, LA PRÁCTICA DOCENTE Y LAS TIC**

Al finalizar el curso escolar debemos analizar los procesos y los resultados obtenidos para sacar unas conclusiones que nos permitan la mejora para siguientes cursos.

La programación es un elemento dinámico en cambio constante en función de las valoraciones y análisis. Así, paralelamente al proceso de evaluación del aprendizaje de los alumnos, debemos también los profesores realizar la evaluación del proceso de enseñanza. En ambas evaluaciones se analizará la aportación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Esto supone dos acciones fundamentales: la evaluación de la programación y su realización y las propuestas de mejora que se deducen de lo anterior.

### **Durante el curso**

La evaluación se llevará a cabo de manera continuada cuando se estime necesario, y en todo caso, como mínimo una vez al trimestre. En función de las conclusiones obtenidas se realizarán las modificaciones oportunas en la programación didáctica de una manera regular.

### **Al finalizar el curso**

Esta labor la llevará a cabo todo el equipo educativo del 2º Curso Prótesis dentales teniendo en cuenta los resultados y las opiniones de los alumnos reflejadas en un cuestionario con una serie de ítems que valorarán su quehacer en el aula.

Con el fin de mejorar su práctica docente, los profesores harán una evaluación continua de la misma. Al finalizar el curso pasará a su grupo de alumnos una encuesta con una serie de ítems que valorarán su quehacer en el aula.

Para evaluar el uso de las TIC en el aula se hará un seguimiento continuo, a lo largo del curso. Para una evaluación más precisa se diseñará una rúbrica, destinada al alumnado, para conocer el grado de adecuación, de adaptación y de motivación conseguidos sobre las actividades realizadas con estas herramientas TIC.

## **13. BIBLIOGRAFÍA**

Prótesis sobre implantes. Bettina Cortés Sánchez; M<sup>a</sup> Isabel Aragonese Lamas; Julio Acero Sanz. Editorial Arán

Prótesis sobre implantes. Eva María Fuertes Dopico. Editorial Síntesis

Prótesis implantosoportadas. Andrea Bianchi. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana C.A.

Procedimientos de laboratorio en implantes. Paso a paso. Carl Drago y Thomas Peterson. AMOLCA

Material didáctico de cursos de prótesis sobreimplantes

Folletos informativos proporcionados por las diferentes instituciones, laboratorios...

Libros, artículos, etc., específicos para cada grupo de contenido de los que se informará a los alumnos a lo largo del curso, intentando actualizar la información.

#### **14. OBSERVACIONES**

Esta programación está sujeta a cualquier cambio o modificación que los profesores creen oportuno, dependiendo del nivel de los alumnos, sus necesidades de aprendizaje, material y recursos didácticos disponibles, necesidades de coordinación con otros profesores u otros imprevistos que pudiesen surgir.

Específicamente, no es posible conocer a principios del actual curso la aparición de situaciones originadas por la pandemia Covid-19 que obliguen a modificar algunos aspectos de la programación. Si surgen se modificarán los puntos necesarios para adaptarse a la nueva situación.

Salamanca, 21 de septiembre de 2023

Fdo.: Susana Hernández García

## ANEXO I

<b>Tabla de valoración de conductas y actitudes</b>				
	Nunca 0,0 A veces 0,5 Habitualmente 1,0 Siempre 1,5	<b>Primer</b>	<b>Segundo</b>	<b>Evaluación</b>
ALUMNO/A: _____				
<i>Es puntual en el trabajo</i>				
<i>Presenta los trabajos y actividades con pulcritud</i>				
<i>Colabora con las otras personas del equipo de trabajo en la realización de las tareas</i>				
<i>Utiliza los materiales y el mobiliario del centro con el debido cuidado</i>				
<i>Limpia todos los días su puesto de trabajo</i>				
<i>Usa correctamente los E.P.I.</i>				
<i>No hace uso indebido del móvil (llamadas, uso de redes sociales, música.)</i>				
<i>No come o bebe en el laboratorio</i>				
<i>Sigue las instrucciones del profesor respecto a los procedimientos explicados</i>				
<i>Muestra un trato correcto al profesor y a sus compañeros</i>				
<b>TOTAL</b>				

## FAMILIA PROFESIONAL DE SANIDAD

### CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE PRÓTESIS DENTALES (SAN02S)

MODULO PROFESIONAL (0855)

#### **PRÓTESIS COMPLETAS**

PROFESOR: JAVIER CALDERERO SUÁREZ  
IES MARTÍNEZ URIBARRI, SALAMANCA

**INDICE**

<b>1. Marco legal de la programación didáctica.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Características generales del módulo.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Resultados de aprendizaje del módulo profesional.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Contenidos.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Distribución temporal.....</b>	<b>6</b>
<b>6. Metodología.....</b>	<b>6</b>
6.1. Actividades de enseñanza-aprendizaje.....	6
6.2. Integración curricular de la TICs.....	17
<b>7. Evaluación.....</b>	<b>17</b>
7.1. Criterios de evaluación.....	17
7.2. Procedimientos e instrumentos de evaluación.....	19
7.3. Criterios de calificación.....	20
7.4. Procedimiento a seguir para el alumnado al que, durante una prueba de evaluación, se le sorprende copiando e intentando copiar o plagiar por cualquier procedimiento.....	22
7.5. Procedimiento a seguir para el alumnado al que no se le puede aplicar la evaluación continua.....	23
7.6. Procedimiento y plazos para la presentación y tramitación de las posibles reclamaciones sobre las calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales. ....	23
<b>8. Recuperación. ....</b>	<b>24</b>
8.1. Actividades de recuperación de los alumnos con módulo pendiente.....	25
8.2. Procedimiento de evaluación de alumnos con módulo pendiente.....	25
8.3. Criterios de calificación.....	25
<b>9. Materiales y recursos didácticos.....</b>	<b>25</b>
<b>10. Actividades complementarias y extraescolares.....</b>	<b>26</b>
<b>11. Atención a la diversidad.....</b>	<b>26</b>
<b>12. Evaluación de la programación y práctica docente.....</b>	<b>27</b>
<b>13. Bibliografía.....</b>	<b>27</b>
<b>14. Observaciones.....</b>	<b>28</b>

## 1. Marco legal de la programación didáctica.

La normativa aplicable por la que se rige la presente programación didáctica es la siguiente:

### A nivel estatal:

- ✓ *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo*, de Educación (LOE).
- ✓ *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre*, para la mejora de la calidad educativa.
- ✓ *Real Decreto 1538/2006, de 15 de septiembre*, por el que se establece la ordenación general de la F.P. del sistema educativo conforme a la Ley Orgánica 2/2006, de 3 mayo, de Educación, regula, entre otros aspectos la estructura de las enseñanzas de F.P., su evaluación y las diferentes formas de acceder a este tipo de estudios.
- ✓ *Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio*, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- ✓ *Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre*, por el que se establece el título de Técnico superior en Prótesis dentales y las correspondientes enseñanzas mínimas. (B.O.E. de 16 de diciembre de 2011).

### A nivel autonómico:

- ✓ *Decreto 46/2013 de 31 de julio*, por el que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Prótesis dentales en la Comunidad Autónoma de Castilla y León (BOCYL nº 151 de 7 de agosto de 2013).
- ✓ *Orden EDU/2169/2008, de 15 de diciembre*, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen enseñanzas de Formación Profesional inicial en la Comunidad de Castilla y León.
- ✓ *Orden EDU/580/2012, de 13 de julio*, que modifica la Orden anterior.

## 2. Características generales del módulo.

La **Unidad de competencia** asociada al módulo de prótesis completas es: **UC2092\_3**: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas.

Así, el módulo “Prótesis completas”, cualifica a los técnicos en el desempeño de funciones de elaboración y reparación de prótesis completas de resina, asegurando la calidad, prevención, seguridad y protección.

Según el **Real Decreto 1687/2011** que establece el Título de Técnico Superior en Prótesis Dentales, los Objetivos Generales del ciclo relacionados con el módulo de Prótesis Completas son los siguiente: d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ), o), p), q).

Las Competencias profesionales, personales y sociales vienen establecidas por el Real Decreto 1687/2011, por el que se establece el título y sus Enseñanzas Mínimas. Este módulo de prótesis completas contribuye a la adquisición de las siguientes: d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ), o).

## 3. Resultados de aprendizaje del módulo profesional.

Los objetivos del módulo profesional de Prótesis completas, según establece el Real decreto de 1687/2011, vendrán expresados por los siguientes resultados de aprendizaje.

<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>
<b>R.A.1.:</b> Realiza montajes de prueba en prótesis desdentadas totales, identificando la posición de las piezas dentarias.
<b>R.A.2.:</b> Procesa las prótesis completas, interpretando las técnicas de empaquetado de resina.
<b>R.A.3.:</b> Realiza el remontaje y tallado de las prótesis completas, seleccionando las técnicas del tallado selectivo.
<b>R.A.4.:</b> Repasa y pule prótesis completas, interpretando los procedimientos técnicos de acabado.
<b>R.A.5.:</b> Repara prótesis removibles de resina, identificando los tipos de compostura.
<b>R.A.6.:</b> Confecciona rebases en prótesis removibles de resina, describiendo los procedimientos técnicos.
<b>R.A.7.:</b> Cumple las normas de Prevención de riesgos laborales y protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

#### 4. Contenidos.

Para completar la unidad de competencia **UC2092\_3**: “Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas” relacionada con este módulo formativo, es necesaria:

- La asimilación de unos principios, teorías, leyes o conceptos (**Contenidos soporte o conceptuales**).
- que permitan desarrollar unos procedimientos, métodos, habilidades o destrezas (**Contenidos organizadores o procedimentales**).
- bajo un criterio profesional que contemple actitudes, valores y normas de trabajo (**Contenidos actitudinales**).

En el apartado de metodología, vienen reflejados los contenidos programados, así como los contenidos básicos curriculares asociados a cada una de las unidades de trabajo.

#### Estructura de los contenidos conceptuales.

Estos contenidos conceptuales básicos se han organizado en 8 unidades de trabajo que se impartirán a lo largo de los 3 trimestres que dura el curso.

**U.T. 1:** Caracterización anatómica de los maxilares edéntulos.

**U.T. 2:** Técnicas de montaje en prueba de prótesis completas.

**U.T. 3:** Técnicas de procesado de prótesis completas: enmuflado.

**U.T. 4:** Técnicas de empaquetado de prótesis completas: resinas acrílicas.

**U.T. 5:** Remontado y tallado de prótesis completas.

**U.T. 6:** Repasado, pulido y abrillantado de prótesis completas.

**U.T. 7:** Reparaciones y rebases de prótesis completas.

**U.T. 8:** Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental en el taller de prótesis dentales.

### Estructura de los contenidos procedimentales.

Los contenidos procedimentales del módulo de prótesis completas se organizarán en las siguientes prácticas a desarrollar:

**Práctica 0:** Manejo y uso del material de laboratorio de prótesis dentales.

**Práctica 1:** Anatomía del desdentado total.

**Práctica 2:** Vaciado y Zocalado de modelos de estudios y de trabajo

**Práctica 3:** Diseño y confección de la plancha base con plancha truwax.

**Práctica 4:** Elaboración y adaptación de rodetes de mordida sobre la plancha base.

**Práctica 5:** Montaje de la prótesis en el articulador “a valores medios”.

**Práctica 6:** Montaje de dientes en prueba mediante la técnica Gisy.

**Práctica 7:** Encerado de la prótesis “encerado en prueba”

**Práctica 8:** Encerado de la prótesis” encerado definitivo”

**Práctica 9:** Enmuflado tradicional de la prótesis “método de la barrera de escayola”

**Práctica 10:** Procesado, empaquetado y Desenmuflado de la prótesis completa.

**Práctica 11:** Remontaje de la prótesis en el articulador y control de los puntos de contacto prematuros con papel de articular.

**Práctica 12:** Repasado, pulido y abrillantado de la prótesis completa.

**Práctica 13:** Rebase indirecto con brida de rebase Okklamat.

**Práctica 14:** Composturas varias.

A lo largo de los 3 trimestres del curso, se ha programado la realización obligatoria por parte del alumno de al menos 2 prótesis completas con sus correspondientes arcadas superior e inferior, así como un rebase de una prótesis completa y una serie de composturas: de diente anterior, diente posterior, bases de la prótesis superior e inferior y de retenedores.

### Estructura de los contenidos actitudinales.

Las actitudes adquiridas por los alumnos que cursan los ciclos formativos de grado superior en otras etapas del sistema educativo (la asistencia a clase, puntualidad, disciplina, comportamiento respetuoso con profesor y compañeros, etc.), se suman a las actitudes relacionadas con los contenidos soporte o conceptuales, como son, la participación en clase, el esfuerzo personal, interés por alcanzar los objetivos propuestos en cada unidad de trabajo y seguimiento de las normas generales.

Las actitudes relacionadas con los contenidos organizadores (procedimentales) están relacionadas con el trabajo en el laboratorio, cabe destacar: el orden y limpieza en los laboratorios de trabajo, cumplimiento de las normas de prevención de riesgos

laborales, planificación de tareas, integración en los grupos de trabajo, indumentaria adecuada, comportamiento correcto (siguiendo las normas de seguridad del laboratorio), uso correcto de los materiales didácticos y el equipamiento utilizado, iniciativa de trabajo e inquietud por la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y entrega de trabajos y realización de fichas de trabajo en los plazos previstos.

## 5. Distribución temporal.

Según Real Decreto y Decreto anteriormente mencionados, se establece la duración del ciclo formativo en 2000 horas.

El módulo de prótesis completas se imparte a lo largo de los 3 trimestres del primer curso del ciclo formativo, con una **duración total** de 192 horas anuales, distribuidas a lo largo del curso en 6 horas semanales.

Es preciso apuntar que los contenidos programados pueden desbordar con facilidad los tiempos disponibles, de ahí que la temporalización deba servir más como referencia que como pauta fija.

Teniendo en cuenta el calendario escolar del curso vigente y los días lectivos, al igual que los días necesarios para realizar exámenes, y otras actividades programadas previamente, la temporalización de las diferentes unidades de trabajo se plantea de la siguiente forma:

Unidad De Trabajo	Nº de Sesiones	Evaluación
1. Caracterización anatómica de los maxilares edéntulos.	25	1ª
2. Técnicas de montaje en prueba de prótesis completas.	44	1ª
3. Técnicas de procesado de prótesis completas: enmuflado.	26	2ª
4. Técnicas de empaquetado de prótesis completas: resinas acrílicas.	22	2ª
5. Remontado y tallado de prótesis completas.	22	2ª
6. Repasado, pulido y abrillantado de prótesis completas.	22	3ª
7. Reparaciones y rebases de prótesis completas.	22	3ª
8. Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental en el taller de prótesis dentales.	10	3ª
Total	193	

## 6. Metodología

### 6.1. Actividades de enseñanza-aprendizaje.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje asociadas a cada una de las unidades de trabajo planteadas en el módulo de prótesis completas se reflejan en los siguientes cuadros-resumen.

Unidad de trabajo 1: Caracterización anatómica de los maxilares edéntulos.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Realiza montajes de prueba en prótesis desdentadas totales, identificando la posición de las piezas dentarias.	<p>a) Se han determinado los rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos.</p> <p><i>i) Se conoce el equipamiento del laboratorio de prótesis, así como el manejo de sus aparatos y materiales de forma correcta. CE propio</i></p> <p><i>j) Se ha comprobado la estabilidad y ajustes de las planchas base sobre el modelo, consiguiendo los acabados necesarios para no dañar tejidos blandos, y siguiendo los protocolos establecidos. CE propio</i></p> <p><i>k) Se han confeccionado rodillos de oclusión en edéntulos totales. CE propio</i></p> <p><i>l) Se ha realizado el vaciado y Zocalado de modelos de estudio y de trabajo de forma correcta. CE propio</i></p>
CONTENIDOS FORMATIVOS	
Contenidos conceptuales	
<p>1.1. Estudio anatómico de los maxilares desdentados totales</p> <p>    1.1.1. Anatomía del maxilar superior.</p> <p>    1.1.2. Anatomía del maxilar inferior.</p> <p>1.2. Plancha base de una prótesis completa.</p> <p>    1.2.1. Características de la plancha base.</p> <p>    1.2.2. Diseño de la plancha base: límites funcionales.</p> <p>    1.2.3. Confección de la plancha base: materiales y técnicas de elaboración.</p> <p>    1.2.4. Alivio de la mucosa móvil.</p>	
Contenidos básicos curriculares	
<p><b>1. Realización de montajes de prueba en prótesis desdentadas totales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cresta alveolar.</li> <li>- Frenillos y ligamentos.</li> <li>- Morfología del paladar.</li> <li>- Límites funcionales de las bases de una prótesis completa: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fondo de surco.</li> <li>○ Límites entre paladar duro y blando.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Diseño y modelado de las bases de una prótesis completa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos estético-funcionales.</li> <li>- Líneas de terminación.</li> <li>- Alivio de mucosa móvil.</li> </ul> </li> </ul>	
ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	

- Revisión de la organización del laboratorio de prótesis dentales.
- Elaboración de un glosario de términos de la unidad de trabajo.
- Elaborar e identificar en un plano las diferentes secciones del laboratorio de prótesis dentales.
- Identificar y aprender a manejar los diferentes instrumentales y maquinaria del laboratorio de prótesis dentales.
- Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis completas de la editorial síntesis.
- Prácticas 0, 1, 2 y 3 planteadas en los contenidos procedimentales.

Unidad de trabajo 2: Técnicas de montaje en prueba de prótesis completa.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Realiza montajes de prueba en prótesis desdentadas totales, identificando la posición de las piezas dentarias.	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. h) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma.
CONTENIDOS FORMATIVOS	
Contenidos propuestos	
2.1. Dientes artificiales: criterios de selección. 2.1.1. Características de los dientes artificiales. 2.1.2. Criterios de selección de dientes artificiales. 2.2. Rodillos de articulación o de mordida. 2.2.1. Rodillos de articulación o de mordida. 2.2.2. Dimensiones de los rodillos de articulación. 2.2.3. Elaboración de rodillos de articulación. 2.2.4. Colocación de los rodillos de articulación en boca y toma de registros en clínica. 2.3. Técnicas de montaje de dientes artificiales. 2.3.1. Montaje en el articulador de modelos con rodillos de articulación. 2.3.2. Procedimiento de montaje de dientes artificiales. 2.3.3. Oclusión en prótesis completas.	
Contenidos básicos curriculares	
<b>1. Realización de montajes de prueba en prótesis desdentadas totales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dientes artificiales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tamaños y formas de dientes artificiales.</li> <li>- Caracterización de dientes artificiales.</li> <li>- Variaciones de forma.</li> <li>- Variaciones de color.</li> </ul> </li> <li>• Selección de dientes artificiales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de la prescripción.</li> <li>- Rodillos de articulación.</li> <li>- Dimensión de la arcada dentaria.</li> <li>- Evaluación de reabsorción de crestas alveolares.</li> </ul> </li> <li>• Técnicas de montaje:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento.</li> <li>- Criterios estético-funcionales.</li> <li>- Confección de plano de oclusión.</li> </ul> </li> </ul>	

- Realización de curvas de compensación.
- La oclusión en prótesis completas:
  - Oclusión céntrica.
  - Contactos dentarios en oclusiones excéntricas.

### ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis completas de la editorial síntesis.
- Prácticas 4, 5 y 6 planteadas en los contenidos procedimentales.

### Unidad de trabajo 3: Técnicas de procesado de prótesis completas: Enmuflado.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Realiza montajes de prueba en prótesis desdentadas totales, identificando la posición de las piezas dentarias.	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.
2. Procesa las prótesis completas, interpretando las técnicas de empaquetado de resina.	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.

### CONTENIDOS FORMATIVOS

#### Contenidos propuestos

- 3.1. Modelado en cera de los contornos de la prótesis.
  - 3.1.1. Encerado de la prótesis completa en prueba.
  - 3.1.2. Prueba en boca.
  - 3.1.3. Encerado de la prótesis completa definitivo.
- 3.2. Pasos previos al enmuflado de la prótesis completa.
  - 3.2.1. Sellado periférico de la plancha base al modelo.
  - 3.2.2. Deszocalado de la prótesis completa.
- 3.3. Procedimiento de enmuflado de la prótesis completa.
  - 3.3.1. Enmuflado tradicional.
  - 3.3.2. Enmuflado por inyección.
  - 3.3.3. Escaldado de la prótesis completa.

#### Contenidos básicos curriculares

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

- Modelado de contornos dentales:
  - Encerado de encías.
  - Confección de cuellos.
  - Modelado de cera.

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

- Preparación de prótesis completas para enmuflado:
  - Sellado periférico.
  - Deszocalado.
- Técnicas de colocación de la prótesis encerada en la mufla:
  - Enmuflado tradicional.
  - Enmuflado en muflas de inyección.
  - Carga de resinas autopolimerizables.

### ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis completas de la editorial síntesis.
- Prácticas 7, 8 y 9 planteadas en los contenidos procedimentales.

### Unidad de trabajo 4: Técnicas de empaquetado de prótesis completas: Resinas acrílicas.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
2. Procesa las prótesis completas, interpretando las <b>técnicas</b> de empaquetado de resina.	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. j) <i>Se han realizado todos los procedimientos previos al enmuflado: splits cast, sellado periférico y deszocalado de forma correcta. CE propio</i> k) <i>Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma. CE propio</i>

### CONTENIDOS FORMATIVOS

#### Contenidos propuestos

- 4.1. Resinas acrílicas utilizadas en prótesis completas.
  - 4.1.1. Componentes de la resina acrílica.
  - 4.1.2. Fases de la mezcla de resina acrílicas.
- 4.2. Realización de retenciones en los dientes artificiales.
  - 4.2.1. Retenciones antes del enmuflado.
  - 4.2.2. Retenciones durante el enmuflado.
- 4.3. Procedimiento de empaquetado en prótesis completas.
  - 4.3.1. Empaquetado de resinas termopolimerizables.
  - 4.3.2. Empaquetado de resinas autopolimerizables.
- 4.4. Polimerización o curado de resinas acrílicas.
  - 4.4.1. Control del tiempo y temperatura durante la polimerización.
  - 4.4.2. Control de la presión durante la polimerización.
  - 4.4.3. Fenómenos derivados de la polimerización.
- 4.5. Proceso de Desenmuflado de la prótesis completa.

#### Contenidos básicos curriculares

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

- Resinas de uso odontológico en prótesis removible: tipos y características.
- Componentes de una resina acrílica:

- Características del monómero.
- Características del polímero.
- Mezcla de una resina acrílica: tiempos de trabajo, mezclado y temperaturas.
- Métodos de polimerización de resinas.
- Procedimientos para eliminar la cera.
- Barnices separadores.
- Preparaciones para la retención de los dientes:
  - Tipos de dientes artificiales (resina y porcelana).
  - Confección de retenciones antes del enmuflado.
  - Confección de retenciones durante el enmuflado.
- Proceso de empaquetado o inyección de la resina acrílica:
  - Manejo de resinas termopolimerizables.
  - Manejo de resinas autopolimerizables.
- Proceso de polimerización de la resina acrílica:
  - Control de temperatura.
  - Control de tiempo de polimerización.
  - Control de presiones durante la polimerización.
  - Proceso para desenmuflar las prótesis.

#### ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis completas de la editorial síntesis.
- Práctica 10 planteada en los contenidos procedimentales.

#### Unidad de trabajo 5: Remontado y tallado de prótesis completas.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
3. Realiza el remontaje y tallado de las prótesis completas, seleccionando las técnicas del tallado selectivo.	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 protrusión. h) Se ha comprobado el reajuste de la oclusión. i) <i>Se han presentado las entregas cumpliendo los criterios de formato y organización especificados. CE propio.</i>

#### CONTENIDOS FORMATIVOS

#### Contenidos propuestos

5.1. Factores que contribuyen a incrementar los cambios dimensionales durante el proceso de polimerización.

5.1.1. Conservación de los valores de resistencia compresiva del yeso.

5.1.2. Mezcla y espatulado del yeso.

5.1.3. Prensado de la resina.

5.2. Remontaje de la prótesis completa en el articulador.

5.2.1. Control de la dimensión vertical de la prótesis.

5.2.2. Control de los contactos prematuros.

5.3. Reajuste oclusal mediante la técnica de tallado selectivo en el articulador.

5.3.1. Máxima intercuspidadación.

5.3.2. Lateralidad.

5.3.3. Protrusión.

5.3.4. Retrusión.

5.4. Recuperación de la dimensión vertical original.

### Contenidos básicos curriculares

#### **2. Procesado y empaquetado de las prótesis completas:**

- Fenómenos derivados del proceso de polimerización:
  - Contracción de la resina durante el proceso de polimerización.
  - Aumento de la dimensión vertical durante el proceso de enmuflado.

#### **3. Remontado y tallado de las prótesis completas:**

- Consecuencias de los cambios dimensionales durante el proceso de polimerización y la presencia de contactos prematuros:
  - Remontaje de prótesis tras el enmuflado.
  - Evaluación de la variación de la dimensión vertical.
  - El papel de articular: tipos y técnica de aplicación.
- Criterios que hay que tener en cuenta para la detección de errores de articulación:
  - Aumento de dimensión vertical.
  - Desplazamiento de dientes durante el enmuflado.
- Corrección de las alteraciones de la oclusión mediante la técnica de tallado selectivo en el articulador:
  - Máxima intercuspidadación en relación céntrica, lateralidad y protrusión.
  - Retallado de dientes en oclusión céntrica.
  - Retallado de dientes en oclusión excéntrica.
  - Recuperación de la dimensión vertical original.

### ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis completas de la editorial síntesis.
- Práctica 11 planteada en los contenidos procedimentales.

Unidad de trabajo 6: Repasado, pulido y abrillantado de prótesis completas.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
4. Repasa y pule prótesis completas, interpretando los procedimientos técnicos de acabado.	<p>a) Se han retirado las prótesis de los modelos maestros.</p> <p>b) Se han rebajado las prótesis en largura y grosor hasta los límites funcionales.</p> <p>c) Se ha modelado en las prótesis la forma de las raíces dentarias.</p> <p>d) Se han seleccionado materiales y maquinaria para el pulido y abrillantado.</p> <p>e) Se han pulido las prótesis.</p> <p>f) Se han abrillantado las prótesis.</p> <p>g) Se ha comprobado el acabado de las prótesis</p> <p><i>h) Se han presentado las entregas cumpliendo los criterios de formato y organización especificados. CE propio.</i></p>
CONTENIDOS FORMATIVOS	
Contenidos propuestos	
<p>6.1. Repasado y pulido de la prótesis completa.</p> <p>6.1.1. Maquinaria específica para el repasado y pulido de la prótesis.</p> <p>6.1.2. Materiales e instrumentales para el repasado y pulido de la prótesis.</p> <p>6.1.3. Técnicas de repasado y pulido de la prótesis.</p> <p>6.2. Abrillantado de la prótesis completa.</p> <p>6.2.1. Maquinaria para el abrillantado de la prótesis.</p> <p>6.2.2. Materiales e instrumentales para el abrillantado de la prótesis.</p> <p>6.2.3. Técnicas de abrillantado de la prótesis.</p> <p>6.3. Presentación de la prótesis completa acabada a clínica. Prueba final.</p>	
Contenidos básicos curriculares	
<p><b>4. Repasado y pulido de prótesis completas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos rotativos para el repasado y pulido de las prótesis acrílicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales, formas y técnica.</li> <li>- Micromotores.</li> <li>- Motores de mesa.</li> </ul> </li> <li>• Materiales abrasivos para el pulido de prótesis acrílicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de fresas para repasado de resina.</li> <li>- Carburo de tungsteno.</li> <li>- Fresas de fisura, de bola, discos diamantados.</li> </ul> </li> <li>• Elementos rotativos y materiales de abrillantado: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discos y fieltros para micromotor.</li> <li>- Pulidoras, piedra pómez en polvo y pastas de pulir.</li> <li>- Técnicas de pulido y abrillantado.</li> </ul> </li> </ul>	
ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	

- Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis completas de la editorial síntesis.
- Práctica 12 planteada en los contenidos procedimentales.

Unidad de trabajo 7: Reparaciones y rebases de prótesis completas.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>5. Repara prótesis removibles de resina, identificando los tipos de compostura.</p>	<p>a) Se ha determinado el tipo de rotura en la prótesis.</p> <p>b) Se ha identificado el tipo de reparación que hay que realizar.</p> <p>c) Se ha vaciado el modelo de escayola o silicona.</p> <p>d) Se han fijado los fragmentos, piezas dentarias y ganchos en la prótesis.</p> <p>e) Se ha confeccionado una llave de escayola o silicona.</p> <p>f) Se han preparado las superficies de resina para su unión.</p> <p>g) Se ha preparado y aplicado la mezcla de acrílico autopolimerizable.</p> <p>h) Se han establecido las condiciones de presión, temperatura y tiempo de la polimerizadora.</p> <p>i) Se ha repasado, pulido y abrigantado la zona reparada.</p> <p><i>j) Se han presentado las entregas cumpliendo los criterios de formato y organización especificados. CE propio</i></p>
<p>6. Confecciona rebases en prótesis removibles de resina, describiendo los procedimientos técnicos.</p>	<p>a) Se ha vaciado en escayola la impresión de la base de la dentadura.</p> <p>b) Se ha confeccionado la llave de posición y dimensión vertical sobre el modelo colocado en el articulador.</p> <p>c) Se ha acondicionado la base de la dentadura.</p> <p>d) Se ha barnizado la superficie del modelo.</p> <p>e) Se ha preparado y aplicado la mezcla de acrílico autopolimerizable.</p> <p>f) Se han establecido las condiciones de presión, temperatura y tiempo de la polimerizadora.</p> <p>g) Se ha repasado, pulido y abrigantado la zona reparada</p> <p><i>h) Se han presentado las entregas cumpliendo los criterios de formato y organización especificados. CE propio.</i></p>
CONTENIDOS FORMATIVOS	
Contenidos propuestos	
<p>7.1. Reparación o compostura de una prótesis con fractura de dientes.</p> <p style="padding-left: 20px;">7.1.1. Composturas de dientes anteriores.</p> <p style="padding-left: 20px;">7.1.2. Composturas de dientes posteriores.</p> <p>7.2. Reparación o compostura de una prótesis con fractura de la base.</p> <p style="padding-left: 20px;">7.2.1. Compostura de una fisura o fractura sin separación de la base.</p> <p style="padding-left: 20px;">7.2.2. Compostura de una fractura con separación de 2 o más partes.</p>	

<p>7.2.3. Reposición de retenedores.</p> <p>7.3. Rebases.</p> <p>7.3.1. Concepto de rebase.</p> <p>7.3.2. Tipos de rebases:</p> <p>7.3.3. Técnicas de elaboración de rebases.</p>
<p><b>Contenidos básicos curriculares</b></p>
<p><b>5. Confección de reparaciones en prótesis removibles de resina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de reparaciones: técnicas, materiales y equipos.</li> <li>• Tipos de composturas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fracturas.</li> <li>- Fisuras.</li> <li>- Sustitución de placas y bases.</li> <li>- Reposición de retenedores.</li> </ul> </li> <li>• Técnicas de confección de reparaciones:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución de piezas.</li> <li>- Reparación de fisuras y fracturas.</li> <li>- Utilización de siliconas y modelos de yeso.</li> <li>- Uso de resinas autopolimerizables.</li> <li>- Materiales y equipos.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Confección de rebases en prótesis removibles de resina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de rebases:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Total.</li> <li>- Parcial.</li> </ul> </li> <li>• Técnicas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Método directo e indirecto.</li> <li>- Confección de rebases sobre modelo.</li> <li>- Confección de rebases en boca.</li> <li>- Cambio total de bases de resina.</li> <li>- Materiales y equipos.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis completas de la editorial síntesis.</li> <li>▪ Prácticas 13 y 14 planteadas en los contenidos procedimentales.</li> </ul>

Unidad de trabajo 8: Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental en el taller de prótesis dental.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos	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.

<p>asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.</p>	<p>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.</p> <p>c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, instrumental y equipos de trabajos.</p> <p>d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</p> <p>e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.</p> <p>f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.</p>
--	---

## CONTENIDOS FORMATIVOS

### Contenidos propuestos

- 8.1. Organización de la prevención de riesgos laborales en los talleres de prótesis dental.
  - 8.1.1. Normativa de Prevención de riesgos laborales en prótesis dentales.
- 8.2. Identificación de riesgos en cada una de las zonas de trabajo del taller de prótesis dentales.
  - 8.2.1. Riesgos de la zona húmeda.
  - 8.2.2. Riesgos de la zona de almacén.
  - 8.2.3. Riesgos de los puestos de trabajo.
  - 8.2.4. Riesgos de la zona de oficina.
- 8.3. Factores y situaciones de riesgo.
  - 8.3.1. Exposición a agentes químicos.
  - 8.3.2. Exposición a agentes físicos.
  - 8.3.3. Exposición a agentes biológicos.
- 8.4. Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.
- 8.5. Seguridad en el taller de prótesis dentales.
  - 8.5.1. Normas de actuación en caso de emergencia
  - 8.5.2. Medios y equipos de protección individual.
  - 8.5.3. Protección colectiva.
- 8.6. Protección ambiental y residuos.
  - 8.6.1. Normativa sobre residuos.
  - 8.6.2. Gestión de residuos en el taller de prótesis dentales.
  - 8.6.3. Gestión ambiental.

### Contenidos básicos curriculares

#### **7. Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental:**

- Identificación de riesgos y 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 y 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.

**ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

- Elaboración de fichas y carteles con normas de seguridad.
- Listado de equipos de protección individual.
- Protocolos de actuación ante situaciones de riesgo y accidente en el laboratorio de prótesis dentales.
- Elaboración de un listado de tipos de residuos.
- Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis completas de la editorial síntesis.

**6.2. Integración curricular de las TICs.****Objetivos**

- Buscar y seleccionar información en la Red.
- Tratar y elaborar la información digital.
- Presentar y difundir la información digital.
- Aprender nociones de tecnología digital.
- Planificar el trabajo en un entorno virtual.
- Gestionar un proyecto digital.
- Aprender estrategias de comunicación en red.
- Trabajar en equipo en red.
- Potenciar una actitud digital.

**Competencias digitales que se trabajan en el módulo**

- Adquisición de conocimientos sobre el uso de : procesadores de texto (word, Page, etc.); exploradores de internet para la búsqueda de información (firefox, chrome, etc.); programas de presentación (PowerPoint, etc.)
- Adquisición de conocimientos básicos del entorno y sus aplicaciones de microsoft 365, al que cada alumno puede acceder con su cuenta @educa.jcyl.es
- Adquisición de conocimientos sobre el uso de aplicaciones de comunicación y desarrollo de contenidos como el correo electrónico @educa.jcyl.es, Teams, aula moodle, etc.

**Herramientas que se utilizan para adquirir estas competencias digitales**

En este módulo se utilizará el ordenador y reproductor (cañón) durante el desarrollo de las clases teóricas. Además, se dará acceso a los alumnos al aula virtual (Moodle) para compartir material de ampliación de las unidades de trabajo, comunicación de actividades, así como de entrega de actividades, fichas de trabajo de cada práctica y trabajos como la elaboración del cuaderno de prácticas digital de cada alumno, etc. Por parte del alumno, éste utilizará también sus medios informáticos disponibles, además, cada uno dispone de un entorno de aplicaciones (Microsoft 365, Teams, aula Moodle, etc.) a través de su cuenta @educa.jcyl.es

**Metodología**

El manejo de las nuevas tecnologías por parte de los alumnos se conoce como competencia funcional y resulta absolutamente necesaria para desempeñar una

profesión. Así, para una correcta formación de estos profesionales se procurará el desarrollo de aprendizajes informáticos en un contexto real, desde cada uno de los módulos.

La creación de bases de datos, archivo y registro de resultados en forma de fichas de trabajo, cuaderno digital de prácticas, control de almacenamiento de materiales, etc. hace indispensable el manejo y uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para facilitar la planificación de tareas en el laboratorio de prótesis dentales. Además, se requerirá una actualización permanente para los avances tecnológicos en equipos e instrumentos utilizados en el laboratorio de prótesis dentales.

### Evaluación

La evaluación de los recursos TIC utilizados, será integrada a lo largo del curso en la evaluación del módulo, específicamente se considerará un porcentaje de la nota en cada uno de los criterios de evaluación: “Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma” que se recoge para cada resultado de aprendizaje. Además, se utilizará una rúbrica que permita la autoevaluación del alumno respecto a estas competencias y la del profesor.

### 7. Evaluación.

#### 7.1. Criterios de evaluación e instrumentos de evaluación.

A continuación, se presenta de forma resumida la relación planificada de resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, unidades de trabajo e instrumentos de evaluación utilizados.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT1	UT2	UT3	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT3	UT4
%	1. Realiza montajes de prueba en prótesis desdentadas totales, identificando la posición de las piezas dentarias.	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	%	2. Procesa las prótesis completas, interpretando las técnicas de empaquetado de resina.	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
12%	a) Se han determinado los rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos.	Práctica y prueba escrita			4%	a) Se ha valorado la idoneidad del montaje de prueba.	Práctica y prueba escrita	
2%	b) Se han seleccionado los dientes artificiales		Prueba escrita		25%	b) Se ha realizado el modelado definitivo de las prótesis.	Práctica y prueba escrita	
20%	c) Se han montado los dientes en el maxilar superior.		Práctica y prueba escrita		15%	c) Se ha confeccionado la mufla con los modelos maestros.	Práctica	
20%	d) Se han montado los dientes en el maxilar inferior.		Práctica y prueba escrita		4%	d) Se ha eliminado la cera de la mufla y contramufla.	Práctica	
8%	e) Se han diseñado las bases de las prótesis.		Práctica y prueba escrita		5%	e) Se han confeccionado retenciones a los dientes artificiales.	Práctica	
10%	f) Se han modelado los contornos cervicales de los dientes artificiales.			Práctica	10%	f) Se han barnizado todas las superficies de yeso en mufla y contramufla.	Práctica	
4%	g) Se han preparado los montajes de prueba para su colocación en la boca.			Práctica	13%	g) Se ha prensado o inyectado la resina.		Práctica y prueba escrita
2%	h) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma.	Observación directa y ficha de trabajo	Observación directa y ficha de trabajo	Observación directa y ficha de trabajo	13%	h) Se ha polimerizado la resina.		Práctica y prueba escrita
2%	i) Conoce el equipamiento del laboratorio de prótesis, así como el manejo de sus aparatos y materiales. CE propio	Actividad			2%	i) Se han cumplido los criterios de calidad en cada paso del procedimiento		Observación directa y ficha de trabajo
5%	j) Se ha comprobado la estabilidad y ajustes de las planchas base sobre el modelo, consiguiendo los acabados necesarios para no dañar tejidos blandos, y siguiendo los protocolos establecidos. CE propio	Práctica			7%	j) Se han realizado todos los procedimientos previos al enmuflado: splits cast, sellado periférico y deszocalado de forma correcta. CE propio		Práctica y prueba escrita
10%	k) Se han confeccionado rodillos de oclusión en edéntulos totales. CE propio	Práctica			2%	k) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma. CE propio	Observación directa y ficha de trabajo	Observación directa y ficha de trabajo

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT5	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT6
%	<b>3. Realiza el remontaje y tallado de las prótesis completas, seleccionando las técnicas del tallado selectivo.</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	%	<b>4. Repasa y pule prótesis completas, interpretando los procedimientos técnicos de acabado.</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
10%	a) Se han recuperado las prótesis de las muflas.	Práctica y prueba escrita	5%	a) Se han retirado las prótesis de los modelos maestros.	Práctica
10%	b) Se han remontado los modelos en el articulador.	Práctica y prueba escrita	15%	b) Se han rebajado las prótesis en largura y grosor hasta los límites funcionales.	Práctica
13%	c) Se han comprobado las posibles variaciones en el proceso de enmufado.	Práctica y prueba escrita	20%	c) Se ha modelado en las prótesis la forma de las raíces dentarias.	Práctica
5%	d) Se han seleccionado las condiciones de fresado.	Práctica y prueba escrita	10%	d) Se han seleccionado materiales y maquinaria para el pulido y abrillantado.	Práctica y prueba escrita
15%	e) Se han tallado los contactos prematuros en oclusión céntrica.	Práctica y prueba escrita	20%	e) Se han pulido las prótesis.	Práctica
15%	f) Se han tallado vertientes y fosas en las cúspides de los grupos posteriores en lateralidad.	Práctica y prueba escrita	20%	f) Se han abrillantado las prótesis.	Práctica
15%	g) Se han tallado vertientes y fosas en las cúspides de los grupos posteriores en protusión.	Práctica y prueba escrita	8%	g) Se ha comprobado el acabado de las prótesis	Práctica y prueba escrita
15%	h) Se ha comprobado el reajuste de la oclusión.	Práctica y prueba escrita	2%	h) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma. CE propio	Observación directa y ficha de trabajo
2%	i) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma. CE propio	Observación directa y ficha de trabajo			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT7	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT7
%	<b>5. Repara prótesis removibles de resina, identificando los tipos de compostura.</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	%	<b>6. Confecciona rebases en prótesis removibles de resina, describiendo los procedimientos técnicos.</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
8%	a) Se ha determinado el tipo de rotura en la prótesis.	Práctica y prueba escrita	10%	a) Se ha vaciado en escayola la impresión de la base de la dentadura.	Práctica
10%	b) Se ha identificado el tipo de reparación que hay que realizar.	Práctica y prueba escrita	15%	b) Se ha confeccionado la llave de posición y dimensión vertical sobre el modelo colocado en el articulador.	Práctica y prueba escrita
10%	c) Se ha vaciado el modelo de escayola o silicona.	Práctica	15%	c) Se ha acondicionado la base de la dentadura.	Práctica y prueba escrita
10%	d) Se han fijado los fragmentos, piezas dentarias y ganchos en la prótesis.	Práctica	10%	d) Se ha barnizado la superficie del modelo.	Práctica
10%	e) Se ha confeccionado una llave de escayola o silicona.	Práctica	23%	e) Se ha preparado y aplicado la mezcla de acrílico autopolimerizable.	Práctica y prueba escrita
15%	f) Se han preparado las superficies de resina para su unión.	Práctica	5%	f) Se han establecido las condiciones de presión, temperatura y tiempo de la polimerizadora.	Práctica y prueba escrita
15%	g) Se ha preparado y aplicado la mezcla de acrílico autopolimerizable.	Práctica	20%	g) Se ha repasado, pulido y abrillantado la zona reparada	Práctica y prueba escrita
5%	h) Se han establecido las condiciones de presión, temperatura y tiempo de la polimerizadora.	Práctica y prueba escrita	2%	h) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma. CE propio	Observación directa y ficha de trabajo
15%	i) Se ha repasado, pulido y abrillantado la zona reparada.	Práctica			
2%	j) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma. CE propio	Observación directa y ficha de trabajo			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT8
%	<b>7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
20%	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>Actividad</b>
20%	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.	<b>Actividad</b>
20%	c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, instrumental y equipos de trabajos.	<b>Actividad</b>
20%	d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	<b>Actividad</b>
10%	e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	<b>Actividad</b>
10%	f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.	<b>Actividad</b>

La evaluación del resultado de aprendizaje 7, al tratarse de contenidos transversales se trabajará y evaluará de forma continua a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje de cada una de las unidades de trabajo que conforman el módulo profesional. La nota irá incluida en los criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje en el que se indica: *“Se han presentado las entregas cumpliendo los criterios de formato y organización especificados”*. Este resultado de aprendizaje será evaluado mediante observación directa y mediante actividades planteadas por el profesor.

## 7.2. Procedimientos de evaluación.

### **Evaluación diagnóstica inicial**

Las evaluaciones diagnósticas permitirán conocer el nivel de los alumnos en relación a los criterios de evaluación de los distintos resultados de aprendizaje y por tanto no llevarán calificación ni serán tenidas en cuenta en el proceso de evaluación del alumno.

Se realizarán de 2 tipos:

- *Una inicial a principio de curso para conocer dicho nivel a modo global respecto a todos los aprendizajes. Ayudará a la temporalización de las unidades de trabajo que componen el módulo.*
- *Una al inicio de cada UT, donde se profundizará más en cada uno de los CCEE que van a ser trabajados. Ayudará a temporalizar mejor la UT y además a detectar alumnos:*
  - ✓ Con menos nivel y que requerirán un mayor apoyo.
  - ✓ Con más nivel, de modo que podamos pedir su colaboración si en necesario para apoyar a otros alumnos del grupo y para planificar trabajos/prácticas de ampliación.

## **Evaluación continua**

A lo largo del desarrollo de las unidades de trabajo se emplearán instrumentos adecuados para la correcta evaluación de cada CE (Pruebas escritas, prácticas, actividades de clase, observación directa, práctica final, ...).

- *Todos estos instrumentos tendrán asociada una calificación.*
- *La evaluación será formativa, informando a los alumnos de los puntos fuertes (para consolidarlos) y de los puntos débiles (para mejorarlos) en cada una de las entregas, bien por escrito a través del aula virtual y/ o de modo verbal en clase.*
- *A la hora de calificar una práctica, el profesor podrá solicitar al alumno que realice una defensa de la misma. El alumno tendrá que explicar cómo ha realizado la práctica y deberá contestar a las preguntas relacionadas con la práctica que le haga el profesor. La calificación se hará en función de esta defensa y de su contenido.*
- **No se recogerán entregas de trabajos prácticos fuera de plazo.** En caso de que tengan relación con algún CE importante, se le informará al alumno sobre modo de proceder, que podrá ser:
  - ✓ entrega y defensa de la misma el día asignado para recuperaciones.
  - ✓ prueba escrita y/o práctica relacionada, el día asignado para recuperaciones.

### 7.3. Criterios de calificación.

## **CALIFICACIÓN DE CADA CRITERIO DE EVALUACIÓN (CE)**

- Cada criterio de evaluación se evaluará y calificará independientemente de los demás con un valor de 0 a 10, considerándose que el Criterio de evaluación ha sido logrado si la calificación es mayor o igual a 5. Muchos Criterios de evaluación de este módulo están tan relacionados que es prácticamente imposible evaluarlos separadamente, por lo que podrán evaluarse de forma conjunta.
- Para calificar cada Criterio de evaluación se usarán los distintos instrumentos de evaluación indicados en el apartado anterior.
- Se han ponderado los Criterios de evaluación, de modo que esto permitirá mayor objetividad de cara a:
  - realizar las recuperaciones en base a ellos cuando por cuestiones de viabilidad temporal sea imposible evaluarlos todos (más información en el apartado de recuperaciones)
  - mejorar la objetividad a la hora de considerar si un resultado de aprendizaje se puede considerar logrado, cuando la calificación

ponderada de todos los Criterios de evaluación sea  $\geq 5$  pero tiene Criterios de evaluación no superados.

- Por norma general, cada Criterio de evaluación será evaluado por medio de un único instrumento de evaluación. Si en algún caso se emplean varios instrumentos para evaluar el mismo criterio, se tendrá en cuenta su ponderación.
- El resultado de aprendizaje 7 se trabajará en todos los resultados de aprendizaje del módulo profesional. Este resultado de aprendizaje será evaluado mediante observación directa durante las prácticas y mediante actividades planteadas por el profesor.
- El profesor del módulo ha considerado oportuno la incorporación de algunos “criterios de evaluación propios” relacionados con los diferentes resultados de aprendizaje a evaluar que incorporan algún matiz, con el fin de mejorar dicha calificación individual de cada uno de los resultados de aprendizaje.

### **CALIFICACIÓN DE CADA RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)**

- Cada resultado de aprendizaje se evaluará independientemente de los demás, obteniéndose una calificación numérica de 0 a 10.
- Cada criterio de evaluación dentro del resultado de aprendizaje tendrá un peso en la nota global del resultado de aprendizaje, en función de su relevancia.
- Para que un resultado de aprendizaje sea considerado superado, el alumno deberá tener una calificación promedio mayor o igual a 5. En las convocatorias ordinarias, se podrá NO tener en cuenta esta restricción si, analizando el conjunto de calificaciones de los Criterios de evaluación, se considera que de forma global se ha logrado el aprendizaje.

### **CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO**

- En cada sesión de evaluación se calificará el módulo con una nota entera de 1 a 10. Esta nota se obtendrá de redondear la nota media ponderada de las calificaciones de los resultados de aprendizaje, conforme a la siguiente tabla:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	UUTT	% asignado 1ªev.	% asignado 2ªev.	% asignado 3ªev.	% 1ª Evaluación ordinaria
1. Realiza montajes de prueba en prótesis desdentadas totales, identificando la posición de las piezas dentarias.	1,2,3	20%	10%		30%
2. Procesa las prótesis completas, interpretando las técnicas de empaquetado de resina.	3,4		20%		20%
3. Realiza el remontaje y tallado de las prótesis completas, seleccionando las técnicas del tallado selectivo.	5		5%		5%
4. Repasa y pule prótesis completas, interpretando los procedimientos técnicos de acabado.	6			15%	15%
5. Repara prótesis removibles de resina, identificando los tipos de compostura.	7			15%	15%
6. Confecciona rebases en prótesis removibles de resina, describiendo los procedimientos técnicos.	7			10%	10%
7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	8	1%	2%	2%	5%

- Para la realización de dicha media, el alumno deberá lograr cada uno de los resultados de aprendizaje, es decir, tener una calificación mínima de **5** en cada uno de los resultados de aprendizaje. De lo contrario, tendrá una nota en la evaluación inferior a 5. En algunos casos concretos, en las convocatorias ordinarias, se podrá no tener en cuenta esta restricción si, analizando el conjunto de resultados de aprendizaje, se considera que el alumno está capacitado para desempeñar adecuadamente las tareas profesionales correspondientes al módulo formativo.

7.4. Procedimiento a seguir para el alumnado al que, durante una prueba de evaluación, se le sorprende copiando e intentando copiar o plagiar por cualquier procedimiento.

- Los alumnos que sean sorprendidos copiando en pruebas de evaluación escritas, suspenderán la evaluación y deberán recuperar los resultados de aprendizaje que se evaluaban en el examen final antes de la primera evaluación ordinaria.
- Aquellos alumnos que saquen del aula sus trabajos prácticos, se cuestionará su autoría y en consecuencia se anulará para calificación. El alumno deberá repetir todos los pasos del trabajo práctico desde el principio, respetando los plazos que el profesor haya marcado para la entrega de dichos trabajos. Si no es posible se suspenderá la evaluación y se deberá recuperar con el siguiente trabajo práctico o con un examen práctico final.

#### 7.5. Procedimiento a seguir para el alumnado al que no se le puede aplicar la evaluación continua.

Dado que el proceso de evaluación continua requiere la asistencia regular a las clases y la realización de al menos el 90% de las prácticas y actividades programadas, cuando ésta no se produzca, el alumno será evaluado mediante un procedimiento extraordinario que constará de un examen teórico-práctico en junio.

- Todos aquellos alumnos que pierdan la evaluación continua deberán realizar un examen final antes de la primera evaluación ordinaria tanto teórico como práctico. En el caso del examen práctico, se programará con suficiente antelación para que el alumno pueda demostrar la consecución de destrezas y habilidades propias del módulo de prótesis completas.

Dicho procedimiento se aplicará a los alumnos que acumulen un número de faltas *injustificadas*, **salvo enfermedad**, *dado el carácter eminentemente práctico de estas enseñanzas*, que superen el 10% del total de horas del módulo en el curso (19 faltas).

***La justificación por enfermedad debe hacerse con certificación médica en la que se indiquen los días de convalecencia o ingreso hospitalario; y se presentará al incorporarse al profesor del módulo (copia) y al tutor del grupo (original).***

Los contenidos de las pruebas escritas (parte teórica) del módulo serán los mismos que en las pruebas trimestrales, el examen será global, es decir, no se evaluará de forma individual cada criterio de evaluación como se hace en las pruebas trimestrales, evaluando los resultados de aprendizaje y teniendo en cuenta los criterios de evaluación más relevantes del módulo.

Con respecto a la fase práctica se creará el procedimiento más adecuado para que el alumno demuestre con objetividad que posee los conocimientos y destrezas correctas para la realización de los trabajos programados para el curso, así como la entrega de un cuaderno de prácticas en el que se incluya todos los procedimientos realizados. Esta parte práctica se podrá evaluar con un examen teórico y/o práctico.

#### 7.6. Procedimiento y plazos para la presentación y tramitación de las posibles reclamaciones sobre las calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales.

- Si un alumno estuviese en desacuerdo con la calificación obtenida en la evaluación trimestral, al día siguiente lectivo de la recepción de notas podrá presentar por escrito al profesor correspondiente la solicitud de revisión.
- Si el alumno no estuviese de acuerdo con las explicaciones efectuadas por el profesor, podrá presentar por escrito al tutor en los dos días lectivos siguientes a la resolución de la reclamación efectuada al profesor, la solicitud de revisión de dicha calificación argumentando su desacuerdo.
- Resolución por parte de la junta de evaluación de la reclamación efectuada en los 10 días lectivos siguientes a su presentación al tutor.

### 8. Recuperación.

**Consideraciones generales sobre la recuperación durante el curso de aquellos alumnos que tengan algún resultado de aprendizaje y criterios de evaluación suspensos:**

- Los contenidos teóricos de cada evaluación tendrán dos momentos de recuperación a lo largo del curso, **el primero** será inmediatamente después de la finalización de la segunda evaluación del curso, **el segundo** será antes de la primera sesión de evaluación ordinaria (examen final). En ambas recuperaciones se evaluarán los contenidos de las evaluaciones no superadas hasta el momento.
- En las recuperaciones del módulo, los contenidos y los instrumentos de evaluación de cada criterio de evaluación serán los mismos que en las pruebas trimestrales, el examen será global, es decir, no se evaluará de forma individual cada criterio de evaluación como se hace en las pruebas trimestrales, evaluando los resultados de aprendizaje y teniendo en cuenta los criterios de evaluación más relevantes del módulo.
- Cuando se recurra a la re-entrega de prácticas, trabajos, actividades, etc. cuya realización pueda albergar dudas de autoría y correcto aprendizaje, se podrá exigir al alumno que explique y justifique su solución propuesta y la calificación vendrá determinada por la adecuación de dicha defensa.
- Los alumnos que no hayan superado los criterios de evaluación cuya evaluación sea mediante la práctica, podrán recuperarlos durante las 3 evaluaciones, ya que a lo largo del curso se realizarán 2 prótesis completas y se registrará la mejor nota del alumno para cada criterio de evaluación. Todos aquellos alumnos que no superen con estos dos trabajos los criterios de evaluación evaluables de forma práctica tendrán el módulo suspenso con una calificación inferior a 5 en la primera sesión de evaluación ordinaria.
- Los alumnos que no hayan superado el módulo en la primera convocatoria ordinaria del curso, tendrán que evaluarse de nuevo en una sesión extraordinaria a finales de junio de todos los resultados de aprendizaje, el profesor seleccionará para ello los contenidos que considere oportuno repetir dada su trascendencia en el desarrollo del módulo profesional.
- En el caso de que el alumno no supere esta evaluación extraordinaria de finales de junio, repetirá curso si suspende algún módulo más o en su caso, promocionará a 2º curso con el módulo pendiente.
- Criterios de calificación: Los criterios de evaluación se evaluarán de 0 a 10, igual que en primera instancia, y la nueva nota será la única que cuente para la calificación del resultado de aprendizaje y, por tanto, para la nota final, respetando así el principio de evaluación continua.

**Consideraciones generales sobre la recuperación de alumnos con el módulo pendiente:**

8.1. Actividades de recuperación de los alumnos con módulo pendiente.

Los alumnos asistirán al centro el/los días especificados en su horario habitual para cada uno de los módulos suspensos siempre que haya disponibilidad física y sea

compatible con el horario del alumno. La petición para asistir a clase de los módulos pendientes se hará por escrito al profesor del curso y será resuelta por el departamento y jefatura de estudios.

1. Los alumnos asistirán al centro el/los días especificados en su horario habitual para este módulo.
2. Repaso de cada una de las Unidades didácticas que componen el módulo.
3. Resolución de dudas referentes a los contenidos de la programación del módulo.
4. Realización de pruebas objetivas escritas de cada Unidad didáctica o de Bloques temáticos, con el objeto de evaluar de forma continua el proceso de recuperación del alumno.
5. Realización y presentación de trabajos programados para ese curso (mencionados anteriormente), que se procurará que coincida con la entrega del resto de alumnos.

Si el alumno decide presentarse a una evaluación extraordinaria se seguirán los criterios recogidos para los alumnos **“a los que no se le puede aplicar la evaluación continua.”**

#### 8.2. Procedimiento de evaluación de alumnos con módulo pendiente.

El procedimiento de evaluación de los alumnos con módulo pendiente será el mismo que para los alumnos ordinarios. Si el alumno decide presentarse a una evaluación extraordinaria se seguirán los criterios recogidos para los alumnos **“a los que no se le puede aplicar la evaluación continua.”**

#### 8.3. Criterios de calificación.

Cada criterio de evaluación se evaluará de 0 a 10, para superar el módulo todos los resultados de aprendizaje junto con los criterios de evaluación asociados deberán tener una calificación mayor o igual a 5.

### 9. Materiales y recursos didácticos.

- ✓ Libro de texto: Prótesis Completas, Autores: Susana L. Calderero Suárez y Javier Calderero Suárez. Editorial: Síntesis. [ISBN:978-84-1357-294-9](#)
- ✓ Pizarra.
- ✓ Cañón y ordenador.
- ✓ Correo electrónico corporativo (@educa.jcyl.es)
- ✓ Aula virtual (moodle).
- ✓ Teams

### 10. Actividades complementarias y extraescolares.

Para este curso 2023-2024, se intentará organizar la visita a la feria odontológica, de higiene bucodental y de prótesis dentales, "Expodental", Ifema (Madrid).

Además, si es posible contar con profesionales del sector para realizar demostraciones prácticas al alumnado, se realizarán en grupos reducidos.

### **11. Atención a la diversidad.**

Los alumnos con necesidades educativas específicas de apoyo educativo, es decir, con deficiencias en el aprendizaje, permanentes (por discapacidad física o sensorial) o transitorias, o bien los casos de superdotación, deberán disponer de recursos en el centro educativo para paliar su situación. Por eso, en estos casos, se valorará, con todo el equipo docente que imparte clase en el ciclo y el departamento de orientación, la posibilidad de que el alumno pueda alcanzar las competencias profesionales establecidas en el título, así como identificar las particularidades de cada caso y proponer las oportunas medidas de atención a la diversidad.

Si es así, pero para ello se requieren medios especiales, se determinarán y solicitarán las adaptaciones necesarias, con ayuda de expertos en la discapacidad que tenga el alumno, si así se requiere.

Si la adaptación curricular que necesita el alumno es significativa, se someterá a la aprobación de la inspección educativa y, a continuación, el tutor del alumno, informará de ello al resto del equipo educativo (si es no significativa, no se eximirá al alumno de nada de lo que se exige al resto del grupo), teniendo en cuenta que, en ningún caso la adaptación curricular significativa podrá afectar a la desaparición de los objetivos relacionados con competencias profesionales básicas para el logro de la competencia general para la que capacita el título.

Desde el punto de vista de las necesidades educativas específicas, la atención a la diversidad se abordará en el aula con la adopción de medidas ordinarias, por ejemplo, como ya hemos comentado al planificar las actividades de enseñanza-aprendizaje, la presencia de un profesor de apoyo durante un determinado número de horas de las totales del módulo para ocuparse de la realización de actividades de:

- Refuerzo y mejora, para aquellos alumnos que presenten dificultades superiores a la media para desempeñar las actividades propuestas. Dentro de este grupo, como actividades de atención a la diversidad para las unidades de trabajo del presente módulo, proponemos la alternancia de trabajos individuales y otros en pequeños grupos de alumnos, seguimiento del trabajo diario del alumno, atención a la demanda de dudas, ayuda a la planificación del estudio y el trabajo diario y control de la realización de las prácticas y confección del cuaderno de prácticas.
- Ampliación y avance, para aquellos alumnos con mayor facilidad de trabajo. Dentro de este grupo, como actividades de atención a la diversidad para las unidades de trabajo del presente módulo, proponemos la realización de prácticas de profundización, adicionales a las exigidas al resto del grupo.

Como norma general, para atender a la diversidad proponemos atender a cada alumno de forma individualizada en su proceso de aprendizaje, supervisando de forma continuada el trabajo de cada alumno.

### **12. Evaluación de la programación y práctica docente.**

Con el fin de mejorar su práctica docente, el profesor hará una evaluación continua de la misma. Al finalizar el curso pasará a su grupo de alumnos una encuesta con una serie de ítems que valorarán su quehacer en el aula.

La evaluación de la práctica docente y el proceso de enseñanza se realizará a lo largo del curso, tanto en etapas intermedias como al finalizar el periodo escolar. De este modo, se puede detectar posibles deficiencias y subsanarlas sobre la marcha y determinar hasta qué punto estas medidas correctivas han surgido efecto. Para ello se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

- En el trabajo diario, se sondeará a los alumnos sobre las siguientes cuestiones:
  - ✓ Valoración sobre los contenidos y grado de dificultad de los mismos.
  - ✓ Valoración de la metodología (Explicación de conocimientos, prácticas, evaluación continua, etc.).
  - ✓ Valoración de los recursos didácticos empleados.
  - ✓ Grado de satisfacción.
- Los procedimientos de evaluación citados anteriormente, sirven de herramienta para determinar en qué grado los alumnos han alcanzado los resultados de aprendizaje propuestos, así como para el docente, pues es una información muy útil acerca de la marcha del grupo, tanto de forma individual como colectiva. De esta forma, puede hacer hincapié en aquellos contenidos que no hayan sido bien comprendidos.
- Al finalizar el curso, se entregará a los alumnos un cuestionario para que lo rellenen de forma anónima.

### 13. Observaciones. Bibliografía.

- *“Prótesis removible de resina”*. Joseph M<sup>a</sup> Fonollosa Pla. Editorial MASSON. Barcelona, 2004.
- *“Prótesis completa”* José M<sup>a</sup> Llena Plasencia. Editorial LABOR S.A. Barcelona.
- *“Procedimientos en el laboratorio para **Prótesis total y parcial**”*. Derek Stananought. Editorial MUNDI S.A.I.C. Y F. Buenos Aires, 1985
- *“Materiales de aplicación dental”*. J.F. McCabe. Editorial SALVAT S.A., Barcelona, 1988
- *“La prótesis parcial Removible en la práctica diaria”* Ernest Mallat Desplats. Editorial LABOR S.A. (Barcelona). 1987
- *“Prótesis Parcial Removible según McCRACKEN”* Davis Henderson y Víctor L. Steffel. Editorial MUNDI S.A.I.C. y F. Buenos Aires (Argentina).
- *“Manual de Prótesis Parcial Removible”* J.C. Borel, J. Schittly, J. Exbrayat. Editorial Masson S.A. Barcelona, 1987
- *“Metodología dental básica. Técnicas de laboratorio”* Francisco Rivas Torres. Salvat, 1990.

### 14. Observaciones.

Se aplicará rigurosamente el contenido de esta programación acercándose lo más posible a su cumplimiento íntegro. Se modificarán los apartados de esta programación si en algún momento se considera necesario.

FAMILIA PROFESIONAL DE SANIDAD

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE  
PRÓTESIS DENTALES (SAN02S)

MODULO PROFESIONAL (0858)

**PRÓTESIS PARCIALES REMOVIBLES METÁLICAS, DE RESINA  
Y MIXTAS**

PROFESOR: JAVIER CALDERERO SUÁREZ  
IES MARTÍNEZ URIBARRI, SALAMANCA

**INDICE4**

<b>1. Marco legal de la programación didáctica.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Características generales del módulo.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Resultados de aprendizaje del módulo profesional.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Contenidos.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Distribución temporal.....</b>	<b>6</b>
<b>6. Metodología.....</b>	<b>7</b>
6.1. Actividades de enseñanza-aprendizaje.....	7
6.2. Integración curricular de la TICs.....	14
<b>7. Evaluación.....</b>	<b>15</b>
7.1. Criterios de evaluación.....	15
7.2. Procedimientos e instrumentos de evaluación.....	19
7.3. Criterios de calificación.....	19
7.4. Procedimiento a seguir para el alumnado al que, durante una prueba de evaluación, se le sorprende copiando e intentando copiar o plagiar por cualquier procedimiento.....	21
7.5. Procedimiento a seguir para el alumnado al que no se le puede aplicar la evaluación continua.....	22
7.6. Procedimiento y plazos para la presentación y tramitación de las posibles reclamaciones sobre las calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales. ....	22
<b>8. Recuperación. ....</b>	<b>23</b>
8.1. Actividades de recuperación de los alumnos con módulo pendiente.....	23
8.2. Procedimiento de evaluación de alumnos con módulo pendiente.....	24
8.3. Criterios de calificación.....	24
<b>9. Materiales y recursos didácticos.....</b>	<b>24</b>
<b>10. Actividades complementarias y extraescolares.....</b>	<b>25</b>
<b>11. Atención a la diversidad.....</b>	<b>25</b>
<b>12. Evaluación de la programación y práctica docente.....</b>	<b>25</b>
<b>13. Bibliografía.....</b>	<b>26</b>
<b>14. Observaciones.....</b>	<b>27</b>

## 1. Marco legal de la programación didáctica.

La normativa aplicable por la que se rige la presente programación didáctica es la siguiente:

### A nivel estatal:

- ✓ *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo*, de Educación (LOE).
- ✓ *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre*, para la mejora de la calidad educativa.
- ✓ *Real Decreto 1538/2006, de 15 de septiembre*, por el que se establece la ordenación general de la F.P. del sistema educativo conforme a la Ley Orgánica 2/2006, de 3 mayo, de Educación, regula, entre otros aspectos la estructura de las enseñanzas de F.P., su evaluación y las diferentes formas de acceder a este tipo de estudios.
- ✓ *Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio*, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- ✓ *Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre*, por el que se establece el título de Técnico superior en Prótesis dentales y las correspondientes enseñanzas mínimas. (B.O.E. de 16 de diciembre de 2011).

### A nivel autonómico:

- ✓ *Decreto 46/2013 de 31 de julio*, por el que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Prótesis dentales en la Comunidad Autónoma de Castilla y León (BOCYL nº 151 de 7 de agosto de 2013).
- ✓ *Orden EDU/2169/2008, de 15 de diciembre*, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen enseñanzas de Formación Profesional inicial en la Comunidad de Castilla y León.
- ✓ *Orden EDU/580/2012, de 13 de julio*, que modifica la Orden anterior.

## 2. Características generales del módulo.

La **Unidad de competencia** asociada al módulo de prótesis completas es: **UC2092\_3**: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas.

Así, el módulo “Prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas”, cualifica a los técnicos en el desempeño de funciones de elaboración y reparación de prótesis parcial removible y mixta, asegurando la calidad, prevención, seguridad y protección.

Según el **Real Decreto 1687/2011** que establece el Título de Técnico Superior en Prótesis Dentales, los Objetivos Generales del ciclo relacionados con el módulo de Prótesis Completas son los siguiente: d), e), f), g), h), i), k), l), m), n), ñ), o), p) y q)

Las Competencias profesionales, personales y sociales vienen establecidas por el Real Decreto 1687/2011, por el que se establece el título y sus Enseñanzas Mínimas. Este módulo de prótesis completas contribuye a la adquisición de las siguientes: d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ), o).

## 3. Resultados de aprendizaje del módulo profesional.

Los objetivos del módulo profesional de Prótesis completas, según establece el Real decreto de 1687/2011, vendrán expresados por los siguientes resultados de aprendizaje.

<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>
<b>R.A.1.: Realiza el modelado en cera, interpretando las técnicas de trabajo.</b>
<b>R.A.2.: Elabora la base metálica por colado a cera perdida, relacionando la técnica específica con la aleación utilizada.</b>
<b>R.A.3.: Suelda elementos metálicos, seleccionando las técnicas de soldeo.</b>
<b>R.A.4.: Incorpora componentes de prótesis mixta o retenedores forjados a la estructura, seleccionando los medios de sujeción.</b>
<b>R.A.5.: Monta piezas dentarias sobre bases metálicas, interpretando los requerimientos técnicos.</b>
<b>R.A.6.: Polimeriza los elementos de resina sobre las estructuras metálicas, interpretando procedimientos técnicos.</b>

#### 4. Contenidos.

Para completar la unidad de competencia **UC2092\_3**: “Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas” relacionada con este módulo formativo, es necesaria:

- La asimilación de unos principios, teorías, leyes o conceptos (**Contenidos soporte o conceptuales**).
- que permitan desarrollar unos procedimientos, métodos, habilidades o destrezas (**Contenidos organizadores o procedimentales**).
- bajo un criterio profesional que contemple actitudes, valores y normas de trabajo (**Contenidos actitudinales**).

En el apartado de metodología, vienen reflejados los contenidos programados, así como los contenidos básicos curriculares asociados a cada una de las unidades de trabajo.

#### Estructura de los contenidos conceptuales.

Estos contenidos conceptuales básicos se han organizado en 8 unidades de trabajo que se impartirán a lo largo de los 3 trimestres que dura el curso.

<b>Relación de Unidades de Trabajo</b>	
U.T.	Título
1	Modelos de edentación parcial y componentes de las prótesis parciales removibles metálicas.
2	Paralelizado y diseño de la prótesis parcial removible metálica.
3	Obtención del modelo refractario y modelado en cera.
4	Obtención y acabado de la estructura metálica de la prótesis parcial removible.
5	Acabado y pulido de la estructura metálica. Soldadura metálica.

6	Inclusión de componentes de prótesis mixtas y retenedores forjados a la prótesis parcial removible metálica.
7	Montaje de dientes en la prótesis parcial removible metálica y su positivado en acrílico.

### Estructura de los contenidos procedimentales.

Los contenidos procedimentales del módulo de prótesis completas se organizarán en las siguientes prácticas a desarrollar:

**Práctica 1:** Obtención del modelo de estudio de un desdentado parcial.

**Práctica 2:** Vaciado y Zocalado de modelos de estudios y de trabajo.

**Práctica 3:** Paralelizado de la prótesis parcial removible en el modelo maestro.

**Práctica 4:** Marcaje, bloqueo y alivio del modelo maestro o de trabajo.

**Práctica 5:** Duplicado del modelo maestro en gelatina y obtención del modelo refractario.

**Práctica 6:** Encerado del modelo refractario.

**Práctica 7:** Colocación de jitos o bebederos y cono.

**Práctica 8:** Puesta del modelo refractario en cilindro de colado y obtención del cilindro de colado.

**Práctica 9:** Precalentamiento del cilindro de colado y colado del metal.

**Práctica 10:** Repasado, pulido y abrillantado de la prótesis parcial removible metálica.

**Práctica 11:** Elaboración de una prótesis parcial removible de resina

**Práctica 12:** Montaje en articulador a “valores medios” y colocación de dientes en prueba.

**Práctica 13:** Positivado en acrílico de la encía y los dientes, mediante la técnica de la matriz de silicona de condensación.

***A lo largo de los 3 trimestres del curso, se ha programado la realización obligatoria por parte del alumno de al menos 1 prótesis parcial removible metálica con sus correspondientes arcadas superior e inferior, así como una prótesis parcial removible de resina (arcadas superior e inferior).***

### Estructura de los contenidos actitudinales.

Las actitudes adquiridas por los alumnos que cursan los ciclos formativos de grado superior en otras etapas del sistema educativo (la asistencia a clase, puntualidad, disciplina, comportamiento respetuoso con profesor y compañeros, etc.), se suman a las actitudes relacionadas con los contenidos soporte o conceptuales, como son, la participación en clase, el esfuerzo personal, interés por alcanzar los objetivos propuestos en cada unidad de trabajo y seguimiento de las normas generales.

Las actitudes relacionadas con los contenidos organizadores (procedimentales) están relacionadas con el trabajo en el laboratorio, cabe destacar: el orden y limpieza

en los laboratorios de trabajo, cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales, planificación de tareas, integración en los grupos de trabajo, indumentaria adecuada, comportamiento correcto (siguiendo las normas de seguridad del laboratorio), uso correcto de los materiales didácticos y el equipamiento utilizado, iniciativa de trabajo e inquietud por la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y entrega de trabajos y realización de fichas de trabajo en los plazos previstos.

### 5. Distribución temporal.

Según Real Decreto y Decreto anteriormente mencionados, se establece la duración del ciclo formativo en 2000 horas.

El módulo de prótesis completas se imparte a lo largo de los 3 trimestres del primer curso del ciclo formativo, con una **duración total** de 224 horas anuales, distribuidas a lo largo del curso en 7 horas semanales.

Es preciso apuntar que los contenidos programados pueden desbordar con facilidad los tiempos disponibles, de ahí que la temporalización deba servir más como referencia que como pauta fija.

Teniendo en cuenta el calendario escolar del curso vigente y los días lectivos, al igual que los días necesarios para realizar exámenes, y otras actividades programadas previamente, la temporalización de las diferentes unidades de trabajo se plantea de la siguiente forma:

UNIDAD DE TRABAJO	Nº de Sesiones	Evaluación
1. Modelos de edentación parcial y componentes de las prótesis parciales removibles metálicas.	35	1ª
2. Paralelizado y diseño de la prótesis parcial removible metálica.	40	1ª
3. Obtención del modelo refractario y modelado en cera.	25	2ª
4. Obtención y acabado de la estructura metálica de la prótesis parcial removible.	32	2ª
5. Acabado y pulido de la estructura metálica. Soldadura metálica.	25	2ª
6. Inclusión de componentes de prótesis mixtas y retenedores forjados a la prótesis parcial removible metálica.	36	3ª
7. Montaje de dientes en la prótesis parcial removible metálica y su positivado en acrílico.	25	3ª
Total	<b>218</b>	

## 6. Metodología

### 6.1. Actividades de enseñanza-aprendizaje.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje asociadas a cada una de las unidades de trabajo planteadas en el módulo de prótesis completas se reflejan en los siguientes cuadros-resumen.

Unidad de trabajo 1: Modelos de edentación parcial y componentes de las prótesis parciales removibles metálicas.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Realiza el modelado en cera, interpretando las técnicas de trabajo.	h) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma. i) Se han reconocido las fases de elaboración de una prótesis parcial removible. CE propio j) Se ha establecido de forma correcta la clasificación de Kennedy de los modelos parcialmente edéntulos. CE propio k) Se han reconocido todos los elementos que integran una PPRM, además de sus tipos, características y funciones. CE propio l) Se realiza el vaciado y zocalado de modelos de estudio y de trabajo de forma correcta. CE propio m) Se ha realizado el marcaje, bloqueo y alivio del modelo maestro. CE propio. n) Se ha justificado la aplicación de protocolos de prevención de riesgos. CE propio
CONTENIDOS FORMATIVOS	
Contenidos conceptuales	
1.1. Fases del tratamiento de un desdentado parcial. 1.2. Estudio de los modelos de dentición parcial. 1.2.1. Clases de Kennedy. 1.2.2. Reglas de Applegate aplicables a la clasificación de Kennedy. 1.3. Componentes que integran una prótesis parcial removible metálica. 1.3.1. Conector mayor. 1.3.2. Conector menor. 1.3.3. Apoyos o topes oclusales. 1.3.4. Sillas o bases. 1.3.5. Retenedores o ganchos.	
Contenidos básicos curriculares	
1. <b>Realización del modelado en cera:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clasificación de las denticiones parciales.</li> <li>▪ Componentes que integran una prótesis parcial removible metálica.</li> </ul>	

**ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

- Elaboración de un glosario de términos de la unidad de trabajo.
- Identificar y aprender a manejar los diferentes instrumentales y maquinaria del laboratorio de prótesis dentales.
- Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis parcial removible metálica, de resina y mixtas de la editorial síntesis.
- Prácticas 1 y 2 planteadas en los contenidos procedimentales.

**Unidad de trabajo 2: Paralelizado y diseño de la prótesis parcial removible metálica.**

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Realiza el modelado en cera, interpretando las técnicas de trabajo.	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. h) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, <i>entregando los trabajos en tiempo y forma.</i> n) Se ha justificado la aplicación de protocolos de prevención de riesgos. CE propio

**CONTENIDOS FORMATIVOS**

**Contenidos propuestos**

- 2.1. Análisis de la prótesis parcial removible metálica
  - 2.1.1. Características de la prótesis parcial removible metálica.
  - 2.1.2. Objetivos de la prótesis parcial removible metálica.
- 2.2. Paralelómetro. Conceptos generales.
  - 2.2.1. Funciones del paralelómetro.
  - 2.2.2. Componentes del paralelómetro.
- 2.3. Paralelizado de modelos.
  - 2.3.1. Procedimiento de paralelizado de modelos de dentición parcial.
- 2.4. Consideraciones biomecánicas de la prótesis parcial removible metálica.
  - 2.4.1. Principios biomecánicos.
  - 2.4.2. Factores determinantes en el diseño de una prótesis parcial removible metálica.
- 2.5. Diseño de una prótesis parcial removible metálica
  - 2.5.1. Líneas de ayuda para el diseño.
  - 2.5.3. Procedimiento para el diseño de modelos diagnósticos.

**Contenidos básicos curriculares**

- 1. Realización del modelado en cera:
  - Consideraciones biomecánicas de las prótesis parciales removibles metálicas.
  - Factores determinantes en el diseño de una prótesis parcial removible metálica.
  - Procedimientos para el diseño de prótesis parciales.
  - El paralelómetro.
  - Paralelizado de modelos.

**ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

- Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis parcial removible metálica, de resina y mixtas de la editorial síntesis.
- Práctica 3 planteada en los contenidos procedimentales.

Unidad de trabajo 3: Obtención del modelo refractario y modelado en cera.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p><b>1. Realiza el modelado en cera, interpretando las técnicas de trabajo.</b></p>	<p>d) Se ha reproducido el modelo maestro en revestimiento. (duplicado en gelatina, precalentamiento y endurecimiento del modelo refractario)</p> <p>e) Se han modelado en cera la base, los conectores y los retenedores.</p> <p>f) Se han confeccionado los conectores menores.</p> <p>g) Se ha incorporado el número de bebederos del calibre y longitud apropiados a la estructura diseñada.</p> <p>h) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma.</p> <p>m) Se ha realizado el marcaje, bloqueo y alivio del modelo maestro. CE propio.</p> <p>n) Se ha justificado la aplicación de protocolos de prevención de riesgos. CE propio</p>
CONTENIDOS FORMATIVOS	
Contenidos propuestos	
<p>3.1. Marcaje, bloqueo y alivio del modelo refractario</p> <p style="margin-left: 20px;">3.1.1. Marcaje en el modelo maestro.</p> <p style="margin-left: 20px;">3.1.2. Bloqueo de áreas retentivas.</p> <p style="margin-left: 20px;">3.1.3. Alivio en el modelo maestro.</p> <p>3.2. Duplicado de modelos refractarios.</p> <p style="margin-left: 20px;">3.2.1. Muflas de duplicado con gelatina.</p> <p style="margin-left: 20px;">3.2.2. Procedimiento de duplicado del modelo maestro.</p> <p style="margin-left: 20px;">3.2.3. Obtención del modelo refractario.</p> <p style="margin-left: 20px;">3.2.4. Precalentamiento y endurecimiento del modelo refractario.</p> <p>3.3. Encerado del modelo refractario.</p> <p style="margin-left: 20px;">3.3.1. Transferencia del diseño al modelo refractario.</p> <p style="margin-left: 20px;">3.3.2. Encerado de la estructura.</p> <p style="margin-left: 20px;">3.3.3. Colocación de jitos o bebederos.</p>	
Contenidos básicos curriculares	
<p><b>1. Realización del modelado en cera:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bloqueo, alivio y marcaje del modelo.</li> <li>▪ Duplicado de modelos.</li> <li>▪ Transferencia del diseño.</li> <li>▪ Encerado.</li> <li>▪ Colocación de los bebederos.</li> </ul>	
ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis parcial removible metálica, de resina y mixtas de la editorial síntesis.</li> </ul>	

- Prácticas 4, 5, 6 y 7 planteadas en los contenidos procedimentales.

<b>Unidad de trabajo 4: Obtención y acabado de la estructura metálica de la prótesis parcial removable.</b>	
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<b>2. Elabora la base metálica por colado a cera perdida, relacionando la técnica específica con la aleación utilizada.</b>	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. k) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma. CE propio.
<b>CONTENIDOS FORMATIVOS</b>	
<b>Contenidos propuestos</b>	
4.1. Revestimiento. Conceptos generales. 4.1.1. Definición y composición del revestimiento. 4.1.2. Funciones del revestimiento. 4.1.3. Tipos de revestimiento. 4.1.4. Elección del revestimiento. 4.2. Cilindro de colado. 4.2.1. Tipos de cilindro de colado. 4.2.2. Colocación de los modelos en el cilindro y revestimiento de los mismos. 4.3. Aleaciones metálicas para el colado. 4.3.1. Aleaciones de alta nobleza. 4.3.2. Aleaciones nobles. 4.3.3. Aleaciones de metal base. 4.4. Métodos de fundición de las aleaciones y colado. 4.4.1. Fundición con soplete. 4.4.2. Fundición con resistencia eléctrica. 4.4.3. Fundición por inducción. 4.4.4. Fundición por arco voltaico o arco eléctrico. 4.5. Enfriamiento del cilindro. 4.6. Fallos en el colado.	
<b>Contenidos básicos curriculares</b>	
<b>2. Elaboración de la base metálica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revestido y colocación en cilindro.</li> <li>▪ Calentamiento del cilindro.</li> <li>▪ Aleaciones metálicas utilizadas en prótesis parcial removable metálica.</li> <li>▪ Sistemas de colado.</li> </ul>	
<b>ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE</b>	

- Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis parcial removible metálica, de resina y mixtas de la editorial síntesis.
- Práctica 8 y 9 planteada en los contenidos procedimentales.

Unidad de trabajo 5: Acabado y pulido de la estructura metálica. Soldadura metálica.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p><b>2. Elabora la base metálica por colado a cera perdida, relacionando la técnica específica con la aleación utilizada.</b></p>	<p>g) Se han cortado los bebederos y se han chorreado con arena las superficies metálicas.</p> <p>h) Se ha repasado la superficie del metal y se ha aplicado el baño electrolítico.</p> <p>i) Se ha justificado la aplicación de protocolos de prevención de riesgos</p> <p><i>j) Se ha adaptado la estructura metálica al modelo maestro, eliminando interferencias y se ha pulido con gomas la estructura. CE propio</i></p> <p><i>k) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma. CE propio</i></p>
<p><b>3. Suelda elementos metálicos, seleccionando las técnicas de soldeo.</b></p>	<p>a) Se ha seleccionado el tipo de soldadura para cada aleación.</p> <p>b) Se ha delimitado el área de soldadura para garantizar la resistencia.</p> <p>c) Se ha preparado y desengrasado el área que hay que soldar mediante chorreado con óxido de aluminio.</p> <p>d) Se han realizado modelos de revestimiento para unir las partes que se van a soldar.</p> <p>e) Se ha procedido a realizar la soldadura por medio de soplete u otro tipo de maquinaria.</p> <p>f) Se ha recortado el exceso de material.</p> <p>g) Se ha repasado y pulido la superficie.</p> <p>h) Se han utilizado equipos de protección para soldadura.</p>
Contenidos propuestos	
<p>5.1. Extracción y limpieza de la estructura metálica del cilindro de colado.</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.1. Extracción de la estructura metálica del cilindro de colado.</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.2. Limpieza y arenado de la estructura metálica.</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.3. Eliminación de jitos o bebederos.</p> <p>5.2. Repasado y pulido de la estructura metálica.</p> <p style="padding-left: 20px;">5.2.1. Pulido electrolítico.</p> <p style="padding-left: 20px;">5.2.2. Adaptaciones de la estructura metálica al modelo maestro.</p> <p style="padding-left: 20px;">5.2.3. Pulido con gomas.</p> <p style="padding-left: 20px;">5.2.4. Brillo final</p> <p>5.3. Envío a la clínica de la estructura metálica acabada.</p> <p>5.4. Soldadura de elementos metálicos.</p> <p style="padding-left: 20px;">5.4.1. Aleaciones utilizadas.</p> <p style="padding-left: 20px;">5.4.2. Área de soldadura.</p> <p style="padding-left: 20px;">5.4.3. Tipos de soldadura metálica.</p> <p style="padding-left: 20px;">5.4.4. Resistencia y calidad de la soldadura.</p>	

5.4.5. Técnicas de soldadura.

**Contenidos básicos curriculares**

**2. Elaboración de la base metálica:**

- Recuperación, arenado y decapado del colado.
- Desbastado y pulido de la estructura.
- Pruebas y ajuste del colado al modelo maestro.

**3. Soldadura de elementos metálicos:**

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

**ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

- Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis parcial removible metálica, de resina y mixtas de la editorial síntesis.
- Práctica 10 planteada en los contenidos procedimentales.

**Unidad de trabajo 6: Inclusión de componentes de prótesis mixtas y retenedores forjados a la prótesis parcial removible metálica.**

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p><b>4. Incorpora componentes de prótesis mixta o retenedores forjados a la estructura, seleccionando los medios de sujeción.</b></p>	<p>a) Se han seleccionado los elementos secundarios de los anclajes.</p> <p>b) Se han incorporado los anclajes a la estructura.</p> <p>c) Se ha comprobado la posición mediante el paralelómetro.</p> <p>d) Se han confeccionado modelos de revestimiento para unir las partes que hay que soldar.</p> <p>e) Se han confeccionado retenedores mediante alambre forjado.</p> <p>f) Se han confeccionado retenedores mediante colado o por sistemas de inyección.</p> <p>g) Se han soldado o fijado los elementos secundarios a la estructura metálica.</p> <p>h) Se ha elaborado una prótesis parcial removible de resina siguiendo los pasos del procedimiento. CE propio</p> <p>i) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma. CE propio</p>

	j) Se ha justificado la aplicación de protocolos de prevención de riesgos. CE propio
<b>CONTENIDOS FORMATIVOS</b>	
<b>Contenidos propuestos</b>	
<p>6.1. Elementos de las prótesis mixtas.</p> <p>6.1.1. Elementos que componen un anclaje.</p> <p>6.1.2. Clasificación de los anclajes.</p> <p>6.1.3. Tipos de anclajes.</p> <p>6.1.4. selección del anclaje más idóneo.</p> <p>6.1.5. Ventajas y desventajas del uso de anclajes.</p> <p>6.2. Procedimiento de colocación del elemento secundario de los anclajes mediante paralelómetro.</p> <p>6.2.1. Eliminación de retenciones en dientes pilares con movimientos anteroposteriores.</p> <p>6.2.2. Eliminación de retenciones en dientes pilares con movimientos laterolaterales.</p> <p>6.2.3. Vía de inserción.</p> <p>6.2.4. Colocación del anclaje o atache con paralelómetro.</p> <p>6.3. Procedimiento de confección, colocación y fijación de ganchos o retenedores forjados.</p> <p>6.3.1. Paralelizado del modelo maestro para el diseño y confección de ganchos forjados.</p> <p>6.3.2. Técnicas de construcción de ganchos forjados.</p>	
<b>Contenidos básicos curriculares</b>	
<p><b>4. Incorporación componentes de prótesis mixta u otros retenedores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clasificación de anclajes utilizados en prótesis mixta.</li> <li>▪ Elementos que componen un anclaje.</li> <li>▪ Posicionamiento del elemento secundario de los anclajes, mediante paralelómetro, para unirlo a la estructura metálica.</li> <li>▪ Paralelizado y búsqueda del eje de inserción correcto para confeccionar retenedores de alambre forjado.</li> <li>▪ Confección de retenedores de alambre forjado con alambres de distintos calibres.</li> <li>▪ Unión de los distintos tipos de retenedores mediante soldadura u otras técnicas.</li> </ul>	
<b>ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis parcial removible metálica, de resina y mixtas de la editorial síntesis.</li> <li>▪ Práctica 11 planteada en los contenidos procedimentales.</li> </ul>	

<b>Unidad de trabajo 7: Montaje de dientes en la prótesis parcial removible metálica y su positivado en acrílico.</b>	
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<p><b>5. Monta piezas dentarias sobre bases metálicas, interpretando los requerimientos técnicos.</b></p>	<p>a) Se han seleccionado las piezas dentarias.</p> <p>b) Se han montado los modelos en el articulador.</p> <p>c) Se han articulado los dientes sobre la estructura metálica.</p> <p>d) Se ha comprobado que cumple los principios de la oclusión.</p> <p>e) Se ha realizado un montaje atendiendo a criterios estético-funcionales.</p> <p>f) Se ha confeccionado la retención de la pieza dentaria.</p>

	<p>g) Se han modelado en cera las bases de zonas edéntulas.</p> <p>h) Se ha realizado el proceso con precisión, orden y método, <i>entregando los trabajos en tiempo y forma</i></p>
<p><b>6. Polimeriza los elementos de resina sobre las estructuras metálicas, interpretando procedimientos técnicos.</b></p>	<p>a) Se han confeccionado frentes de silicona o escayola para reproducir las bases de cera y sujetar los dientes protésicos.</p> <p>b) Se han acondicionado las piezas dentarias y se ha eliminado la cera.</p> <p>c) Se ha barnizado la superficie del modelo.</p> <p>d) Se ha preparado la mezcla de acrílico autopolimerizable.</p> <p>e) Se han rellenado con la técnica de vertido los frentes de silicona.</p> <p>f) Se han establecido las condiciones de presión, temperatura y tiempo de la polimerizadora.</p> <p>g) Se ha pulido y abrigantado la prótesis con instrumentos y maquinarias adecuados.</p> <p>h) Se ha aplicado la legislación vigente en el tratamiento de residuos y protección ambiental.</p> <p>i) Se han presentado las entregas cumpliendo los criterios de formato y organización especificados.</p>

**CONTENIDOS FORMATIVOS**

**Contenidos propuestos**

- 7.1. Prueba del metal en la boca.
- 7.2. Selección y ajuste de dientes artificiales.
- 7.3. Montaje de dientes artificiales.
  - 7.3.1. Montaje de dientes anteriores.
  - 7.3.2. Montaje de dientes posteriores.
  - 7.3.3. oclusión en la prótesis parcial removible metálica.
- 7.4. Modelado anatómico de la base de la prótesis parcial.
  - 7.4.1. Prueba en la clínica de la prótesis encerada.
- 7.5. Técnicas de positivado en resina y su polimerización.
  - 7.5.1. Técnica con resina termopolimerizable.
  - 7.5.2. Técnica con resina autopolimerizable.
- 7.6. Remontaje en articulador y ajuste de la oclusión.
  - 7.6.1. Reajuste de la oclusión.
  - 7.6.2. Eliminación de puntos de contacto prematuro.
- 7.7. Acabado de la prótesis parcial removible metálica.
  - 7.7.1. Repasado y pulido.
  - 7.7.2. Abrillantado.

**Contenidos básicos curriculares**

- 5. Montaje de los dientes artificiales:**
- Selección de dientes artificiales.
  - La oclusión en prótesis parcial removible.
  - Montaje de dientes y modelado de las bases.
  - Técnicas de colocación de resina y su polimerización.
- 6. Polimerización de los elementos de resina:**
- Resina y su polimerización.
  - Técnicas de colocación.
  - Carga y polimerización de la resina, siguiendo las instrucciones y normas del fabricante.
  - Remontaje en articulador y reajuste de la oclusión.

- Repasado y pulido de la prótesis dental para alcanzar una textura superficial lisa y brillante.

#### ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- Actividades de refuerzo de los contenidos programados para la unidad de trabajo planteadas en el libro de prótesis parcial removible metálica, de resina y mixtas de la editorial síntesis.
- Prácticas 12 y 13 planteadas en los contenidos procedimentales.

## 6.2. Integración curricular de las TICs.

### Objetivos

- Buscar y seleccionar información en la Red.
- Tratar y elaborar la información digital.
- Presentar y difundir la información digital.
- Aprender nociones de tecnología digital.
- Planificar el trabajo en un entorno virtual.
- Gestionar un proyecto digital.
- Aprender estrategias de comunicación en red.
- Trabajar en equipo en red.
- Potenciar una actitud digital.

### Competencias digitales que se trabajan en el módulo

- Adquisición de conocimientos sobre el uso de : procesadores de texto (word, Page, etc.); exploradores de internet para la búsqueda de información (firefox, chrome, etc.); programas de presentación (PowerPoint, etc.)
- Adquisición de conocimientos básicos del entorno y sus aplicaciones de microsoft 365, al que cada alumno puede acceder con su cuenta @educa.jcyl.es
- Adquisición de conocimientos sobre el uso de aplicaciones de comunicación y desarrollo de contenidos como el correo electrónico @educa.jcyl.es, Teams, aula moodle, etc.

### Herramientas que se utilizan para adquirir estas competencias digitales

En este módulo se utilizará el ordenador y reproductor (cañón) durante el desarrollo de las clases teóricas. Además, se dará acceso a los alumnos al aula virtual (Moodle) para compartir material de ampliación de las unidades de trabajo, comunicación de actividades, así como de entrega de actividades, fichas de trabajo de cada práctica y trabajos como la elaboración del cuaderno de prácticas digital de cada alumno, etc. Por parte del alumno, éste utilizará también sus medios informáticos disponibles, además, cada uno dispone de un entorno de aplicaciones (Microsoft 365, Teams, aula Moodle, etc.) a través de su cuenta @educa.jcyl.es

### Metodología

El manejo de las nuevas tecnologías por parte de los alumnos se conoce como competencia funcional y resulta absolutamente necesaria para desempeñar una profesión. Así, para una correcta formación de estos profesionales se procurará el

desarrollo de aprendizajes informáticos en un contexto real, desde cada uno de los módulos.

La creación de bases de datos, archivo y registro de resultados en forma de fichas de trabajo, cuaderno digital de prácticas, control de almacenamiento de materiales, etc. hace indispensable el manejo y uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para facilitar la planificación de tareas en el laboratorio de prótesis dentales. Además, se requerirá una actualización permanente para los avances tecnológicos en equipos e instrumentos utilizados en el laboratorio de prótesis dentales.

### Evaluación

La evaluación de los recursos TIC utilizados, será integrada a lo largo del curso en la evaluación del módulo, específicamente se considerará un porcentaje de la nota en cada uno de los criterios de evaluación: “Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma” que se recoge para cada resultado de aprendizaje. Además, se utilizará una rúbrica que permita la autoevaluación del alumno respecto a estas competencias y la del profesor.

## 7. Evaluación.

### 7.1. Criterios de evaluación e instrumentos de evaluación.

A continuación, se presenta de forma resumida la relación planificada de resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, unidades de trabajo e instrumentos de evaluación utilizados.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT1	UT2	UT3
%	<b>1. Realiza el modelado en cera, interpretando las técnicas de trabajo.</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
5%	a) Se han identificado características del modelo en el paralelómetro.		Práctica y prueba escrita	
10%	b) Se ha determinado el eje de inserción de la prótesis.		Práctica y prueba escrita	
10%	c) Se han diseñado los elementos retentivos, recíprocos, estabilizadores y los conectores mayores y menores.		Práctica y prueba escrita	
10%	d) Se ha reproducido el modelo maestro en revestimiento. <i>(duplicado en gelatina, precalentamiento y endurecimiento del modelo refractario)</i>			Práctica y prueba escrita
15%	e) Se han modelado en cera la base, los conectores y los retenedores.			Práctica y prueba escrita
8%	f) Se han confeccionado los conectores menores.			Práctica y prueba escrita
10%	g) Se ha incorporado el número de bebederos del calibre y longitud apropiados a la estructura diseñada.			Práctica y prueba escrita
2%	h) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, <i>entregando los trabajos en tiempo y forma.</i>	Observación directa y ficha de trabajo	Observación directa y ficha de trabajo	Observación directa y ficha de trabajo
3%	i) <i>Se han reconocido las fases de elaboración de una prótesis parcial removible. CE propio</i>	Prueba escrita		
5%	j) <i>Se ha establecido de forma correcta la clasificación de Kennedy de los modelos parcialmente edéntulos. CE propio</i>	Prueba escrita		
10%	k) <i>Se han reconocido todos los elementos que integran una PPRM, además de sus tipos, características y funciones. CE propio</i>	Prueba escrita		
3%	l) <i>Se realiza el vaciado y Zocalado de modelos de estudio y de trabajo de forma correcta. CE propio</i>	Práctica		
8%	m) <i>Se ha realizado el marcaje, bloqueo y alivio del modelo maestro. CE propio.</i>			Práctica y prueba escrita
1%	n) <i>Se ha justificado la aplicación de protocolos de prevención de riesgos. CE propio</i>	Observación directa y ficha de trabajo	Observación directa y ficha de trabajo	Observación directa y ficha de trabajo

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT4	UT5
%	<b>2. Elabora la base metálica por colado a cera perdida, relacionando la técnica específica con la aleación utilizada.</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
5%	a) Se han descrito los tipos de aleaciones y revestimientos.	Prueba escrita	
5%	b) Se han determinado las proporciones y tiempo de fraguado del revestimiento.	Práctica	
30%	c) Se ha realizado el proceso de inclusión en el revestimiento.	Práctica y prueba escrita	
5%	d) Se ha programado el horno de precalentamiento y el depurador de humos.	Práctica y prueba escrita	
5%	e) Se ha fundido la aleación metálica siguiendo protocolos de tiempo y temperatura.	Práctica y prueba escrita	
5%	f) Se ha utilizado maquinaria de colado.	Práctica y prueba escrita	
10%	g) Se han cortado los bebederos y se han chorreado con arena las superficies metálicas.		Práctica y prueba escrita
10%	h) Se ha repasado la superficie del metal y se ha aplicado el baño electrolítico.		Práctica y prueba escrita
5%	i) Se ha justificado la aplicación de protocolos de prevención de riesgos		Observación directa y ficha de trabajo
15%	j) <i>Se ha adaptado la estructura metálica al modelo maestro, eliminando interferencias y se ha pulido con gomas la estructura. CE propio</i>		Práctica y prueba escrita

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT5
%	<b>3. Suelta elementos metálicos, seleccionando las técnicas de soldeo.</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
10%	a) Se ha seleccionado el tipo de soldadura para cada aleación.	Prueba escrita
10%	b) Se ha delimitado el área de soldadura para garantizar la resistencia.	Prueba escrita
10%	c) Se ha preparado y desengrasado el área que hay que soldar mediante chorreado con óxido de aluminio.	Prueba escrita
10%	d) Se han realizado modelos de revestimiento para unir las partes que se van a soldar.	Prueba escrita
30%	e) Se ha procedido a realizar la soldadura por medio de soplete u otro tipo de maquinaria.	Prueba escrita
10%	f) Se ha recortado el exceso de material.	Prueba escrita
10%	g) Se ha repasado y pulido la superficie.	Prueba escrita
10%	h) Se han utilizado equipos de protección para soldadura.	Prueba escrita

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT6
%	<b>4. Incorpora componentes de prótesis mixta o retenedores forjados a la estructura, seleccionando los medios de sujeción.</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
10%	a) Se han seleccionado los elementos secundarios de los anclajes.	Prueba escrita
5%	b) Se han incorporado los anclajes a la estructura.	Prueba escrita
15%	c) Se ha comprobado la posición mediante el paralelómetro.	Prueba escrita
5%	d) Se han confeccionado modelos de revestimiento para unir las partes que hay que soldar.	Prueba escrita
20%	e) Se han confeccionado retenedores mediante alambre forjado.	Práctica y prueba escrita
5%	f) Se han confeccionado retenedores mediante colado o por sistemas de inyección.	Prueba escrita
6%	g) Se han soldado o fijado los elementos secundarios a la estructura metálica.	Prueba escrita
30%	<i>h) Se ha elaborado una prótesis parcial removable de resina siguiendo los pasos del procedimiento. CE propio</i>	Práctica
2%	<i>i) Se ha realizado el procedimiento con precisión, orden y método, entregando los trabajos en tiempo y forma. CE propio</i>	Observación directa y ficha de trabajo
2%	<i>jj) Se ha justificado la aplicación de protocolos de prevención de riesgos. CE propio</i>	Observación directa y ficha de trabajo

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT7
%	<b>5. Monta piezas dentarias sobre bases metálicas, interpretando los requerimientos técnicos.</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
5%	a) Se han seleccionado las piezas dentarias.	Práctica y prueba escrita
15%	b) Se han montado los modelos en el articulador.	Práctica y prueba escrita
20%	c) Se han articulado los dientes sobre la estructura metálica.	Práctica y prueba escrita
10%	d) Se ha comprobado que cumple los principios de la oclusión.	Práctica y prueba escrita
20%	e) Se ha realizado un montaje atendiendo a criterios estético-funcionales.	Práctica y prueba escrita
5%	f) Se ha confeccionado la retención de la pieza dentaria.	Práctica y prueba escrita
20%	g) Se han modelado en cera las bases de zonas edéntulas.	Práctica y prueba escrita
5%	h) Se ha realizado el proceso con precisión, orden y método, <i>entregando los trabajos en tiempo y forma</i>	Observación directa y ficha de trabajo

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		UT7
	<b>6. Polimeriza los elementos de resina sobre las estructuras metálicas, interpretando procedimientos técnicos.</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
<b>%</b>		
10%	a) Se han confeccionado frentes de silicona o escayola para reproducir las bases de cera y sujetar los dientes protésicos.	Práctica y prueba escrita
10%	b) Se han acondicionado las piezas dentarias y se ha eliminado la cera.	Práctica y prueba escrita
5%	c) Se ha barnizado la superficie del modelo.	Práctica y prueba escrita
20%	d) Se ha preparado la mezcla de acrílico autopolimerizable.	Práctica y prueba escrita
20%	e) Se han rellenado con la técnica de vertido los frentes de silicona.	Práctica y prueba escrita
5%	f) Se han establecido las condiciones de presión, temperatura y tiempo de la polimerizadora.	Práctica y prueba escrita
20%	g) Se ha pulido y abrigantado la prótesis con instrumentos y maquinarias adecuados.	Práctica y prueba escrita
5%	h) Se ha aplicado la legislación vigente en el tratamiento de residuos y protección ambiental.	Práctica y prueba escrita
5%	i) Se han presentado las entregas cumpliendo los criterios de formato y organización especificados.	Observación directa y ficha de trabajo

## 7.2. Procedimientos de evaluación.

### **Evaluación diagnóstica inicial**

Las evaluaciones diagnósticas permitirán conocer el nivel de los alumnos en relación a los criterios de evaluación de los distintos resultados de aprendizaje y por tanto no llevarán calificación ni serán tenidas en cuenta en el proceso de evaluación del alumno.

Se realizarán de 2 tipos:

- *Una inicial a principio de curso para conocer dicho nivel a modo global respecto a todos los aprendizajes. Ayudará a la temporalización de las unidades de trabajo que componen el módulo.*
- *Una al inicio de cada UT, donde se profundizará más en cada uno de los CCEE que van a ser trabajados. Ayudará a temporalizar mejor la UT y además a detectar alumnos:*
  - ✓ Con menos nivel y que requerirán un mayor apoyo.
  - ✓ Con más nivel, de modo que podamos pedir su colaboración si es necesario para apoyar a otros alumnos del grupo y para planificar trabajos/prácticas de ampliación.

## **Evaluación continua**

A lo largo del desarrollo de las unidades de trabajo se emplearán instrumentos adecuados para la correcta evaluación de cada CE (Pruebas escritas, prácticas, actividades de clase, observación directa y ficha de trabajo, práctica final, ...).

- *Todos estos instrumentos tendrán asociada una calificación.*
- *La evaluación será formativa, informando a los alumnos de los puntos fuertes (para consolidarlos) y de los puntos débiles (para mejorarlos) en cada una de las entregas, bien por escrito a través del aula virtual y/o de modo verbal en clase.*
- *A la hora de calificar una práctica, el profesor podrá solicitar al alumno que realice una defensa de la misma. El alumno tendrá que explicar cómo ha realizado la práctica y deberá contestar a las preguntas relacionadas con la práctica que le haga el profesor. La calificación se hará en función de esta defensa y de su contenido.*
- **No se recogerán entregas de trabajos prácticos fuera de plazo.** En caso de que tengan relación con algún CE importante, se le informará al alumno sobre modo de proceder, que podrá ser:
  - ✓ entrega y defensa de la misma el día asignado para recuperaciones.
  - ✓ prueba escrita o práctica relacionada, el día asignado para recuperaciones.

### 7.3. Criterios de calificación.

## **CALIFICACIÓN DE CADA CRITERIO DE EVALUACIÓN (CE)**

- Cada criterio de evaluación se evaluará y calificará independientemente de los demás con un valor de 0 a 10, considerándose que el Criterio de evaluación ha sido logrado si la calificación es mayor o igual a 5. Muchos Criterios de evaluación de este módulo están tan relacionados que es prácticamente imposible evaluarlos separadamente, por lo que podrán evaluarse de forma conjunta.
- Para calificar cada Criterio de evaluación se usarán los distintos instrumentos de evaluación indicados en el apartado anterior.
- Se han ponderado los Criterios de evaluación, de modo que esto permitirá mayor objetividad de cara a:
  - realizar las recuperaciones en base a ellos cuando por cuestiones de viabilidad temporal sea imposible evaluarlos todos (más información en el apartado de recuperaciones)
  - mejorar la objetividad a la hora de considerar si un resultado de aprendizaje se puede considerar logrado, cuando la calificación ponderada de todos los Criterios de evaluación sea  $\geq 5$  pero tiene Criterios de evaluación no superados.

- Por norma general, cada Criterio de evaluación será evaluado por medio de un único instrumento de evaluación. Si en algún caso se emplean varios instrumentos para evaluar el mismo criterio, se tendrá en cuenta su ponderación.
- El profesor del módulo ha considerado oportuno la incorporación de algunos “criterios de evaluación propios” relacionados con los diferentes resultados de aprendizaje a evaluar que incorporan algún matiz, con el fin de mejorar dicha calificación individual de cada uno de los resultados de aprendizaje.

### **CALIFICACIÓN DE CADA RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)**

- Cada resultado de aprendizaje se evaluará independientemente de los demás, obteniéndose una calificación numérica de 0 a 10.
- Cada criterio de evaluación dentro del resultado de aprendizaje tendrá un peso en la nota global del resultado de aprendizaje, en función de su relevancia.
- Para que un resultado de aprendizaje sea considerado superado, el alumno deberá tener una calificación promedio mayor o igual a 5. En las convocatorias ordinarias, se podrá NO tener en cuenta esta restricción si, analizando el conjunto de calificaciones de los Criterios de evaluación, se considera que de forma global se ha logrado el aprendizaje.

### **CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO**

- En cada sesión de evaluación se calificará el módulo con una nota entera de 1 a 10. Esta nota se obtendrá de redondear la nota media ponderada de las calificaciones de los resultados de aprendizaje, conforme a la siguiente tabla:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	UUTT	% asignado 1ªev.	% asignado 2ªev.	% asignado 3ªev.	% 1ª Evaluación ordinaria
1. Realiza el modelado en cera, interpretando las técnicas de trabajo.	1,2,3	15%	10%		25%
2. Elabora la base metálica por colado a cera perdida, relacionando la técnica específica con la aleación utilizada.	4,5		20%		20%
3. Suelda elementos metálicos, seleccionando las técnicas de soldeo.	5		5%		5%
4. Incorpora componentes de prótesis mixta o retenedores forjados a la estructura, seleccionando los medios de sujeción.	6			25%	25%
5. Monta piezas dentarias sobre bases metálicas, interpretando los requerimientos técnicos.	7			15%	15%
6. Polimeriza los elementos de resina sobre las estructuras metálicas, interpretando procedimientos técnicos.	7			10%	10%

- Para la realización de dicha media, el alumno deberá lograr cada uno de los resultados de aprendizaje, es decir, tener una calificación mínima de **5** en cada uno de los resultados de aprendizaje. De lo contrario, tendrá una nota en la evaluación inferior a 5. En algunos casos concretos, en las convocatorias ordinarias, se podrá no tener en cuenta esta restricción si, analizando el conjunto de resultados de aprendizaje, se considera que el alumno está capacitado para desempeñar adecuadamente las tareas profesionales correspondientes al módulo formativo.

7.4. Procedimiento a seguir para el alumnado al que, durante una prueba de evaluación, se le sorprende copiando e intentando copiar o plagiar por cualquier procedimiento.

- Los alumnos que sean sorprendidos copiando en pruebas de evaluación escritas, suspenderán la evaluación y deberán recuperar los resultados de aprendizaje que se evaluaban en el examen final antes de la primera evaluación ordinaria.
- Aquellos alumnos que saquen del aula sus trabajos prácticos, se cuestionará su autoría y en consecuencia se anulará para calificación. El alumno deberá repetir todos los pasos del trabajo práctico desde el principio, respetando los plazos que el profesor haya marcado para la entrega de dichos trabajos. Si no es posible se suspenderá la evaluación y se deberá recuperar con el siguiente trabajo práctico o con un examen práctico final.

7.5. Procedimiento a seguir para el alumnado al que no se le puede aplicar la evaluación continua.

Dado que el proceso de evaluación continua requiere la asistencia regular a las clases y la realización de al menos el 90% de las prácticas y actividades programadas, cuando ésta no se produzca, el alumno será evaluado mediante un procedimiento extraordinario que constará de un examen teórico-práctico en junio.

- Todos aquellos alumnos que pierdan la evaluación continua deberán realizar un examen final antes de la primera evaluación ordinaria tanto teórico como práctico. En el caso del examen práctico, se programará con suficiente antelación para que el alumno pueda demostrar la consecución de destrezas y habilidades propias del módulo de prótesis parciales removibles metálicas, de resina y mixtas.

Dicho procedimiento se aplicará a los alumnos que acumulen un número de faltas *injustificadas*, **salvo enfermedad**, *dado el carácter eminentemente práctico de estas enseñanzas*, que superen el 10% del total de horas del módulo en el curso (22 faltas).

***La justificación por enfermedad debe hacerse con certificación médica en la que se indiquen los días de convalecencia o ingreso hospitalario; y se presentará al incorporarse al profesor del módulo (copia) y al tutor del grupo (original).***

Los contenidos de las pruebas escritas (parte teórica) del módulo serán los mismos que en las pruebas trimestrales, el examen será global, es decir, no se evaluará de forma individual cada criterio de evaluación como se hace en las pruebas

trimestrales, evaluando los resultados de aprendizaje y teniendo en cuenta los criterios de evaluación más relevantes del módulo.

Con respecto a la fase práctica se creará el procedimiento más adecuado para que el alumno demuestre con objetividad que posee los conocimientos y destrezas correctas para la realización de los trabajos programados para el curso, así como la entrega de un cuaderno de prácticas en el que se incluya todos los procedimientos realizados. Esta parte práctica se podrá evaluar con un examen teórico y/o práctico.

#### 7.6. Procedimiento y plazos para la presentación y tramitación de las posibles reclamaciones sobre las calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales.

- Si un alumno estuviese en desacuerdo con la calificación obtenida en la evaluación trimestral, al día siguiente lectivo de la recepción de notas podrá presentar por escrito al profesor correspondiente la solicitud de revisión.
- Si el alumno no estuviese de acuerdo con las explicaciones efectuadas por el profesor, podrá presentar por escrito al tutor en los dos días lectivos siguientes a la resolución de la reclamación efectuada al profesor, la solicitud de revisión de dicha calificación argumentando su desacuerdo.
- Resolución por parte de la junta de evaluación de la reclamación efectuada en los 10 días lectivos siguientes a su presentación al tutor.

### 8. Recuperación.

**Consideraciones generales sobre la recuperación durante el curso de aquellos alumnos que tengan algún resultado de aprendizaje y criterios de evaluación suspensos:**

- Los contenidos teóricos de cada evaluación tendrán dos momentos de recuperación a lo largo del curso, **el primero**, será inmediatamente después de la finalización de la segunda evaluación del curso, **el segundo**, será antes de la primera sesión de evaluación ordinaria (examen final). En ambas recuperaciones se evaluarán los contenidos de las evaluaciones no superadas hasta el momento.
- En las recuperaciones del módulo, los contenidos y los instrumentos de evaluación de cada criterio de evaluación, serán los mismos que en las pruebas trimestrales, el examen será global, es decir, no se evaluará de forma individual cada criterio de evaluación como se hace en las pruebas trimestrales, evaluando los resultados de aprendizaje y teniendo en cuenta los criterios de evaluación más relevantes del módulo.
- Cuando se recurra a la re-entrega de prácticas, trabajos, actividades, etc. cuya realización pueda albergar dudas de autoría y correcto aprendizaje, se podrá exigir al alumno que explique y justifique su solución propuesta y la calificación vendrá determinada por la adecuación de dicha defensa.
- Los alumnos que no hayan superado los criterios de evaluación cuya evaluación sea mediante la práctica, podrán recuperarlos durante las 3 evaluaciones, ya que a lo largo del curso se realizará 1 prótesis parcial removible metálica (con sus respectivas arcadas superior e inferior) y 1

prótesis parcial removible de resina (con sus respectivas arcadas superior e inferior) y se registrará la mejor nota del alumno para cada criterio de evaluación. Todos aquellos alumnos que no superen con estos dos trabajos los criterios de evaluación evaluables de forma práctica tendrán el módulo suspenso con una calificación inferior a 5 en la primera sesión de evaluación ordinaria.

- Los alumnos que no hayan superado el módulo en la primera convocatoria ordinaria del curso, tendrán que evaluarse de nuevo en una sesión extraordinaria a finales de junio de todos los resultados de aprendizaje, el profesor seleccionará para ello los contenidos que considere oportuno repetir dada su trascendencia en el desarrollo del módulo profesional.
- En el caso de que el alumno no supere esta evaluación extraordinaria de finales de junio, repetirá curso si suspende algún módulo más o en su caso, promocionará a 2º curso con el módulo pendiente.
- Criterios de calificación: Los criterios de evaluación se evaluarán de 0 a 10, igual que en primera instancia, y la nueva nota será la única que cuente para la calificación del resultado de aprendizaje y, por tanto, para la nota final, respetando así el principio de evaluación continua.

### **Consideraciones generales sobre la recuperación de alumnos con el módulo pendiente:**

#### 8.1. Actividades de recuperación de los alumnos con módulo pendiente.

Los alumnos asistirán al centro el/los días especificados en su horario habitual para cada uno de los módulos suspensos siempre que haya disponibilidad física y sea compatible con el horario del alumno. La petición para asistir a clase de los módulos pendientes se hará por escrito al profesor del curso y será resuelta por el departamento y jefatura de estudios.

1. Los alumnos asistirán al centro el/los días especificados en su horario habitual para este módulo.
2. Repaso de cada una de las Unidades didácticas que componen el módulo.
3. Resolución de dudas referentes a los contenidos de la programación del módulo.
4. Realización de pruebas objetivas escritas de cada Unidad didáctica o de Bloques temáticos, con el objeto de evaluar de forma continua el proceso de recuperación del alumno.
5. Realización y presentación de trabajos programados para ese curso (mencionados anteriormente), que se procurará que coincida con la entrega del resto de alumnos.

Si el alumno decide presentarse a una evaluación extraordinaria se seguirán los criterios recogidos para los alumnos **“a los que no se le puede aplicar la evaluación continua.”**

#### 8.2. Procedimiento de evaluación de alumnos con módulo pendiente.

El procedimiento de evaluación de los alumnos con módulo pendiente será el mismo que para los alumnos ordinarios. Si el alumno decide presentarse a una evaluación extraordinaria se seguirán los criterios recogidos para los alumnos **“a los que no se le puede aplicar la evaluación continua.”**

### 8.3. Criterios de calificación.

Cada criterio de evaluación se evaluará de 0 a 10, para superar el módulo todos los resultados de aprendizaje junto con los criterios de evaluación asociados deberán tener una calificación mayor o igual a 5.

## 9. Materiales y recursos didácticos.

- ✓ Libro de texto: Prótesis parcial removible metálica, de resina y mixtas. Autores: Carmen Usón Gonzalo, Rocío Carmona Hidalgo y Javier Calderero Suárez. Editorial: Síntesis. [ISBN:978-84-1357-290-1](#)
- ✓ Pizarra.
- ✓ Cañón y ordenador.
- ✓ Correo electrónico corporativo (@educa.jcyl.es)
- ✓ Aula virtual (moodle).
- ✓ Teams

## 10. Actividades complementarias y extraescolares.

Debido a la situación sanitaria excepcional de este curso 2022-2023, no se prevé ninguna actividad extraescolar para este módulo.

Respecto a las actividades complementarias, si es posible contar con profesionales del sector para realizar demostraciones prácticas al alumnado, se realizarán en grupos reducidos.

## 11. Atención a la diversidad.

Los alumnos con necesidades educativas específicas de apoyo educativo, es decir, con deficiencias en el aprendizaje, permanentes (por discapacidad física o sensorial) o transitorias, o bien los casos de superdotación, deberán disponer de recursos en el centro educativo para paliar su situación. Por eso, en estos casos, se valorará, con todo el equipo docente que imparte clase en el ciclo y el departamento de orientación, la posibilidad de que el alumno pueda alcanzar las competencias profesionales establecidas en el título, así como identificar las particularidades de cada caso y proponer las oportunas medidas de atención a la diversidad.

Si es así, pero para ello se requieren medios especiales, se determinarán y solicitarán las adaptaciones necesarias, con ayuda de expertos en la discapacidad que tenga el alumno, si así se requiere.

Si la adaptación curricular que necesita el alumno es significativa, se someterá a la aprobación de la inspección educativa y, a continuación, el tutor del alumno, informará de ello al resto del equipo educativo (si es no significativa, no se eximirá al alumno de nada de lo que se exige al resto del grupo), teniendo en cuenta que, en ningún caso la adaptación curricular significativa podrá afectar a la desaparición de los objetivos relacionados con competencias profesionales básicas para el logro de la competencia general para la que capacita el título.

Desde el punto de vista de las necesidades educativas específicas, la atención a la diversidad se abordará en el aula con la adopción de medidas ordinarias, por ejemplo, como ya hemos comentado al planificar las actividades de enseñanza-aprendizaje, la presencia de un profesor de apoyo durante un determinado número de horas de las totales del módulo para ocuparse de la realización de actividades de:

- Refuerzo y mejora, para aquellos alumnos que presenten dificultades superiores a la media para desempeñar las actividades propuestas. Dentro de este grupo, como actividades de atención a la diversidad para las unidades de trabajo del presente módulo, proponemos la alternancia de trabajos individuales y otros en pequeños grupos de alumnos, seguimiento del trabajo diario del alumno, atención a la demanda de dudas, ayuda a la planificación del estudio y el trabajo diario y control de la realización de las prácticas y confección del cuaderno de prácticas.
- Ampliación y avance, para aquellos alumnos con mayor facilidad de trabajo. Dentro de este grupo, como actividades de atención a la diversidad para las unidades de trabajo del presente módulo, proponemos la realización de prácticas de profundización, adicionales a las exigidas al resto del grupo.

Como norma general, para atender a la diversidad proponemos atender a cada alumno de forma individualizada en su proceso de aprendizaje, supervisando de forma continuada el trabajo de cada alumno.

## 12. Evaluación de la programación y práctica docente.

Con el fin de mejorar su práctica docente, el profesor hará una evaluación continua de la misma. Al finalizar el curso pasará a su grupo de alumnos una encuesta con una serie de ítems que valorarán su quehacer en el aula.

La evaluación de la práctica docente y el proceso de enseñanza se realizará a lo largo del curso, tanto en etapas intermedias como al finalizar el periodo escolar. De este modo, se puede detectar posibles deficiencias y subsanarlas sobre la marcha y determinar hasta qué punto estas medidas correctivas han surgido efecto. Para ello se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

- En el trabajo diario, se sondeará a los alumnos sobre las siguientes cuestiones:
  - ✓ Valoración sobre los contenidos y grado de dificultad de los mismos.
  - ✓ Valoración de la metodología (Explicación de conocimientos, prácticas, evaluación continua, etc.).
  - ✓ Valoración de los recursos didácticos empleados.
  - ✓ Grado de satisfacción.
- Los procedimientos de evaluación citados anteriormente, sirven de herramienta para determinar en qué grado los alumnos han alcanzado los resultados de aprendizaje propuestos, así como para el docente, pues es una información muy útil acerca de la marcha del grupo, tanto de forma individual como colectiva. De esta forma, puede hacer hincapié en aquellos contenidos que no hayan sido bien comprendidos.
- Al finalizar el curso, se entregará a los alumnos un cuestionario para que lo rellenen de forma anónima.

## 13. Bibliografía.

- ***Prostodoncia parcial removible.*** Stewart, Rudd, Kueber. Ed. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas, C.A.

- **Procedimientos en el laboratorio dental.** Tomos II y III . Rudd, K., Morrow, R. M., Rhoads, J. Ed. Salvat
- **Manual de prótesis parcial removible.** Borel J. C., J. Schittly, J.Exbrayat. Ed. Masson, SA (1.988).
- **Atlas de prótesis parcial removible** Graber, G.(1.988), Ed. Salvat
- **Prótesis parcial removible** Dr. Ernest L. Miller. Ed. Interamericana (1.986)
- **La prótesis parcial removible. Clínica y Laboratorio.** Ernest Mallat Desplats, Thomas P. Keogh. Ed. Mosby/ Doyma Libros
- **Diseño y técnica de laboratorio en prótesis removible.** Dr. Ernest Mallat Callís y Joseph Ma Fonollosa i Pla . Ediciones Especializadas Europeas S.A. (2004).
- **Prótesis parcial removible.** David Loza Fernández. Universidad peruana "Cayetano Heredia"
- **Diseño de prótesis parcial removible.** David Loza Fernández H.Rodney Valverde Montalva. Editorial médica Ripano ( 2007)
- **La prótesis parcial removible metálica** Reinhard Marxkors. Ed: Universidad de Valparaíso / BEGO (2002)
- **Video-curso: diseño y paralelización en prótesis parcial removible.** Dr. Ángel Álvarez Arenal. Fundación Dental Española
- **Materiales de aplicación dental.** John F. McCabe, B. Sc., Ph. D., M.R.S.C., C.Chem. ANDERSON, Ed. Salvat

#### 14.Observaciones.

Se aplicará rigurosamente el contenido de esta programación acercándose lo más posible a su cumplimiento íntegro. Se modificarán los apartados de esta programación si en algún momento se considera necesario.

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO PROFESIONAL:  
RESTAURACIONES Y ESTRUCTURAS METÁLICAS EN PRÓTESIS  
FIJA.**



**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR: PROTESIS DENTAL**

**2º CURSO**

**Profesores: Carlos Paniagua Roncero**

**Práxedes Marcos Marcos**

*I.E.S. Martínez Uribarri*

**Salamanca, curso 2023-2024**

## ÍNDICE

<b><u>1.-MARCO LEGAL DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. ....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>2.-CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MÓDULO RESTAURACIONES Y ESTRUCTURAS METÁLICAS EN PRÓTESIS FIJA. ....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>3.-RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>4.-CONTENIDOS.....</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b><u>5.-DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.....</u></b>	<b><u>14</u></b>
<b><u>6.-METODOLOGÍA .....</u></b>	<b><u>15</u></b>
6.1.-ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE .....	15
6.2.-USO DE LAS TIC E INTEGRACIÓN CURRICULAR .....	16
<b><u>7. EVALUACIÓN .....</u></b>	<b><u>17</u></b>
7.1.-CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	17
7.2.-PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. ....	19
7.3.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. ....	20
7.4.-PROCEDIMIENTOS A SEGUIR CON LOS ALUMNOS SORPRENDIDOS COPIANDO,.....	24
INTENTANDO COPIAR O PLAGIAR CON CUALQUIER PROCEDIMIENTO.....	24
7.5.-PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA EL ALUMADO AL QUE NO SE LE PUEDE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA.....	24
7.6.PROCEDIMIENTOS Y PLAZOS PARA LA PRESENTACIÓN Y TRAMITACIÓN DE LAS POSIBLES RECLAMACIONES A LAS DECISIONES Y CALIFICACIONES OBTENIDAS EN LAS EVALUACIONES TRIMESTRALES.....	24
<b><u>8.-RECUPERACIÓN</u></b>	
8.1.-ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MÓDULO PENDIENTE. ....	25
8.2.-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE ALUMNOS CON MÓDULO PENDIENTE. ....	26
8.3.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	26
<b><u>9.-MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....</u></b>	<b><u>26</u></b>
<b><u>10.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....</u></b>	<b><u>27</u></b>
<b><u>11.-ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....</u></b>	<b><u>27</u></b>
<b><u>12.-PROCEDIMIENTOS PARA EVALUAR LA PRÁCTICA DOCENTE Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA .....</u></b>	<b><u>27</u></b>
<b><u>14.-OBSERVACIONES. ....</u></b>	<b><u>30</u></b>

El título de Técnico Superior en Prótesis Dentales queda identificado por los siguiente 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.

### **1.-MARCO LEGAL DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.**

La presente programación se basa en las siguientes normativas:

- Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE), de 3 de mayo.
- Ley Orgánica 5/2002 de las cualificaciones y de la formación profesional, de 19 de junio.
- El Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, que establece el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y fijan su enseñanzas mínimas.
- Orden EDU 2169/2008, de 15 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursan enseñanzas de formación profesional inicial en la comunidad de Castilla y León.

Por último, la presente programación tiene en cuenta la programación general anual que recoge la planificación general del centro para el presente curso escolar.

- Teniendo en cuenta todo lo anterior, esta programación recoge las bases para la programación anual del departamento de Familia Profesional de Sanidad en el IES Martínez Uribarri, para el módulo de “Restauraciones y estructuras metálicas en prótesis fija” del Ciclo Formativo de Técnico Superior en Prótesis Dentales para el curso académico 2022/2023.

Objetivos generales del ciclo los siguientes:

1. Analizar sistemas de gestión y manejar programas informáticos, para planificar los servicios que presta el laboratorio de prótesis dental.
2. Reconocer documentos administrativos y sanitarios para gestionarlos, dando respuesta a las necesidades de atención de los usuarios.

3. Aplicar técnicas de compra y de gestión de almacén de equipos, materiales e instrumental, para gestionar la adquisición, almacenamiento y reposición de los mismos.
4. Identificar/relacionar las variables de la prescripción facultativa y de las características anatomofuncionales, para diseñar prótesis dentofaciales.
5. Identificar características técnicas y condiciones de mantenimiento, para preparar equipos y materiales.
6. Seleccionar procedimientos de trabajo y protocolos para elaborar y fabricar prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.
7. Analizar el proceso de elaboración de prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, identificando y manipulando equipos, materiales e instrumental para su elaboración.
8. Identificar anomalías y medidas de corrección en los componentes de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para su verificación.
9. Reconocer anomalías y alteraciones de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para su reparación según las características del producto.
10. Analizar los costes del proceso de diseño y elaboración de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para obtener el precio final.
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. 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.
15. Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
16. 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.
17. 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.
18. Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar

respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

19. 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.
20. 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.
21. 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.

## **2.-CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MÓDULO RESTAURACIONES Y ESTRUCTURAS METÁLICAS EN PRÓTESIS FIJA.**

Módulo profesional	RESTAURACIONES Y ESTRUCTURAS METÁLICAS EN PRÓTESIS FIJA
Código	0857
Ciclo Formativo	Prótesis Dentales
Grado:	Superior
Familia Profesional	Sanidad
Duración	210h
Curso	2º
Nº de Créditos	13
Especialidad del profesorado:	Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico.
Tipo de Módulo	Módulo asociado a la unidad de Competencia: UC2091_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar restauraciones y estructuras metálicas para la elaboración de prótesis dentales metal-cerámica y/o metal-resina fijas.
Objetivos Generales	3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/14/15/16

El presente Módulo presenta una carga horaria de 210 horas a razón de 10 horas semanales. Se impartirá durante los dos primeros trimestres del segundo año de dicho ciclo formativo.

Este Módulo profesional está dividido en siete unidades de trabajo.

Cada unidad de trabajo incluye:

- ✓ Procedimientos o contenidos organizadores
- ✓ Conceptos o contenidos soporte
- ✓ Actividades de enseñanza aprendizaje

✓ Criterios de evaluación

Con esta estructura se presentarán las técnicas en RESTAURACIONES Y ESTRUCTURAS METÁLICAS EN PRÓTESIS FIJA más significativas. El conocimiento y asimilación de los distintos conceptos y la realización de los procedimientos correspondientes que permitirán al alumno adquirir el nivel de competencia adecuado para el perfil profesional de Técnico Superior en Prótesis Dental.

El 95% de las horas se realizarán en el laboratorio, que cumplirá con las condiciones de seguridad necesarias y dispondrá de los aparatos, materiales y productos que se necesiten para llevar a cabo los procedimientos requeridos.

### **3.-RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO**

Según lo establecido en el RD 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 publicado en BOE núm. 302 de 16 de Diciembre de 2011 son los siguientes:

Obtiene muñones individualizados, interpretando procedimientos de elaboración.

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

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

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

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

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

Obtiene estructuras metálicas, interpretando los sistemas de galvanoforración.

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

#### 4.-CONTENIDOS

Se dividen en ocho Unidades de Trabajo que contemplan la totalidad de los objetivos que los alumnos deberán haber adquirido al finalizar el módulo profesional.

1.-OBTENCIÓN DE MUÑONES INDIVIDUALIZADOS	
PROCEDIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diferenciación de los sistemas de individualización de modelos.</li><li>- Diferenciación de los distintos tipos de tallados.</li><li>- Preparación del material e instrumental.</li><li>- Colocación de los pins en las zonas necesarias.</li><li>- Comprobación de que los muñones individualizados reproducen la posición en el modelo.</li></ul>
CONCEPTUALES	<ul style="list-style-type: none"><li>-El yeso: mecanismo de fraguado y procedimiento de mezcla.</li><li>- El vaciado de las impresiones. Precauciones.</li><li>- Técnicas de preparación de modelos de muñones:<ul style="list-style-type: none"><li>• Método directo.</li><li>• Método indirecto.</li><li>• Sistema pindex.</li><li>• Método Di-lock.</li><li>• Otros métodos.</li></ul></li><li>- Defectos en el troquel.</li><li>- Tipos de pins.</li><li>- Materiales y equipos.</li><li>- Tipos de tallados:<ul style="list-style-type: none"><li>• Chamfer.</li><li>• Bisel.</li><li>• Hombro.</li></ul></li><li>- La técnica de preparación de márgenes.</li><li>- Técnica de metalizado de muñones.</li><li>- Zocalado: Split Cast.</li></ul>
ACTITUDINALES	<ul style="list-style-type: none"><li>- Disposición e iniciativa ante nuevas tareas de la profesión (o actividades técnicas).</li><li>- Confianza en la capacidad personal, para progresar y llegar a un buen nivel en la profesión.</li></ul>

2.- OBTENCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CERA	
PROCEDIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de las características de la estructura a confeccionar en metal.</li> <li>- Identificación de las técnicas de encerado.</li> <li>- Selección del instrumental y las ceras.</li> <li>- Aplicación el muñón y piezas de contacto el separador de cera.</li> <li>- Aplicación de procedimientos relativos a las técnicas de adición e inmersión.</li> </ul>
CONCEPTUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales e instrumental utilizado.</li> <li>- Características y manipulación de las ceras y modelado.</li> <li>- Principios básicos para la confección de un patrón de cera.</li> <li>- Endurecedores de la superficie del modelo.</li> <li>- Técnicas de modelado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hollemback.</li> <li>• Wilson.</li> </ul> </li> <li>- Técnicas de encerado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encerado de la corona colada.</li> <li>• Encerado de la corona Venner.</li> <li>• Encerado de una espiga con muñones artificiales.</li> <li>• Encerado de los pónicos.</li> <li>• Tipos de pónicos.</li> <li>• Técnica para la realización de un pónico.</li> </ul> </li> <li>- Acabado y pulido de la cera.</li> <li>- Cuidados con el patrón de cera.</li> <li>- Puntos de contacto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma de los puntos de contacto.</li> </ul> </li> <li>- Localización de los puntos de contacto.</li> </ul>
ACTITUDINALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden y limpieza, tanto en las fases del proceso, como en la presentación del producto.</li> <li>- Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de una tarea.</li> </ul>

3. PREPARACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS PARA EL COLADO	
PROCEDIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elección del cilindro para las estructuras que se van a colar.</li> <li>- Preparación del cilindro, colocando los bebederos en el formador de crisol y tratando la superficie interna del cilindro.</li> <li>- Realización de la técnica para eliminar la tensión superficial.</li> <li>- Cálculo de la cantidad de metal necesario para colar.</li> </ul>
CONCEPTUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bebederos y respiraderos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación.</li> <li>• Tipos.</li> <li>• Técnicas de colocación.</li> <li>• Forma de unión.</li> <li>• Factores que influyen en la colocación: centro térmico, grosor, cámara de rechupado y longitud del bebedero.</li> <li>• Poros de rechupado.</li> <li>• Bebederos auxiliares.</li> </ul> </li> <li>- Cilindros: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos: materiales y forma.</li> <li>• Preparación.</li> <li>• Recubrimiento interior.</li> <li>• Llenado: técnicas y precauciones.</li> </ul> </li> <li>- Revestimientos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios de selección.</li> <li>• Composición.</li> <li>• Características.</li> <li>• Tipos.</li> <li>• Rebajador de la tensión superficial.</li> </ul> </li> <li>- Técnicas de inclusión.</li> <li>- Expansión.</li> </ul>
ACTITUDINALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confianza en la capacidad personal para progresar y llegar a buen nivel en la profesión.</li> <li>- Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de una tarea.</li> <li>- Interés por elaborar una propia estrategia de orientación vocacional y profesional.</li> </ul>

4. OBTENCIÓN DEL NEGATIVO DE LA ESTRUCTURA	
PROCEDIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación del cilindro y colocación en el horno.</li> <li>- Aplicación del protocolo de ubicación de equipos.</li> <li>- Comprobación de la integridad del cilindro.</li> </ul>
CONCEPTUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expansión térmica: calentamiento del cilindro.</li> <li>- Iniciación del precalentamiento: horno frío y horno caliente.</li> <li>- Técnica de precalentamiento.</li> <li>- Pautas de precalentamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica de calentamiento bajo.</li> <li>• Técnica de calentamiento alto.</li> </ul> </li> <li>- Tipos de hornos.</li> <li>- Técnica de la cera perdida.</li> <li>- Colocación de los cilindros.</li> </ul>
ACTITUDINALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisposición a considerar (aportación positiva) nuevos valores técnicos de los elementos materiales (herramientas y equipos).</li> <li>- Disposición e iniciativa personal para aportar ideas y acordar procedimientos que debe seguir el grupo (distribución de tareas más conveniente).</li> <li>- Orden y método en la realización de los procedimientos.</li> </ul>

5. OBTENCIÓN DE LA RESTAURACIÓN O ESTRUCTURA METÁLICA MODELADA	
PROCEDIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciación de los distintos tipos de crisoles y colocación de la cantidad de metal calculado.</li> <li>- Realización de la técnica de colado, siguiendo las pautas de temperatura, fusión y tiempo.</li> <li>- Recuperación de la estructura, eliminando el revestimiento, arenado y recortando bebederos.</li> <li>- Realización del repasado, pulido y abrillantado.</li> <li>- Verificación del calibre y el ajuste de la estructura.</li> </ul>
CONCEPTUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipamiento para el colado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas de fusión del metal: con llama, con resistencia eléctrica, de inducción y arco de corriente continua.</li> <li>• Maquinas de colado: centrifugas, de presión positiva, de presión negativa o vacío.</li> </ul> </li> <li>• Crisoles:tipos,e indicaciones.</li> <li>- Tipos y composición de las aleaciones.</li> <li>- Técnicas de fusión de metales.</li> <li>- Examen del botón de colado.</li> <li>- Causas que pueden provocar fallos en los colados.</li> <li>- Análisis para prevenir fallos en los colados.</li> <li>- Limpieza y arenado del colado.</li> <li>- Control del ajuste, de la oclusión y de la restauración.</li> <li>- Técnicas de repasado y pulido de la restauración.</li> </ul>
ACTITUDINALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposición a la planificación de las propias tareas y la autoevaluación de lo conseguido.</li> <li>- Interés por conocer deferentes formas de organización técnica y asumir, si procede, la especialización en una parte, sin desvincularse del resto.</li> </ul>

## 6. OBTENCIÓN DE ESTRUCTURAS MECANIZADAS

PROCEDIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acondicionamiento de las piezas pilares, aliviando las zonas retentivas.</li> <li>- Escaneado del modelo y diseño del modelo por ordenador.</li> <li>- Procesado de los datos y transmisión a la máquina fresadora.</li> <li>- Selección de los bloques de material para el fresado.</li> <li>- Realización del fresado manual en la copiadora-fresadora.</li> </ul>
CONCEPTUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de las aplicaciones de los sistemas CAD/CAM.</li> <li>- Ventajas e inconvenientes de las técnicas de diseño asistido por ordenador.</li> <li>- Equipos y medios para la mecanización por ordenador.</li> <li>- Sistemas y máquinas de fresado.</li> <li>- Aplicaciones informáticas para digitalizar la impresión.</li> <li>- Comportamiento de las prótesis realizadas sobre estructuras sin metal.</li> <li>- Sinterización.</li> <li>- Materiales utilizados para realizar estructuras mecanizadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alúmina.</li> <li>• Circonio.</li> <li>• Óxido de circonio.</li> <li>• Disilicato de litio.</li> </ul> </li> </ul>
ACTITUDINALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitud positiva y de confianza en la propia capacidad para alcanzar resultados satisfactorios.</li> <li>- Valoración de la tarea profesional como parte esencial en el proceso tecnológico en el que está inscrita.</li> </ul>

## 7. OBTENCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ORO Y PLATA

PROCEDIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración de las ventajas e inconvenientes del sistema de galvanoformación.</li> <li>- Aplicación de laca de plata para el proceso electrolítico.</li> <li>- Verificación del grosor obtenido.</li> </ul>
CONCEPTUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicaciones de la técnica de galvanoformación.</li> <li>- Biocompatibilidad del oro.</li> <li>- Técnica de electrodeposición.</li> <li>- Proceso electrolítico.</li> </ul>
ACTITUDINALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración positiva de la organización y la gestión en la realización de las tareas del proceso productivo.</li> <li>- Orden y precisión en la planificación de las propias tareas y a la autoevaluación de lo conseguido.</li> </ul>

8. APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	
PROCEDIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación de riesgos.</li> <li>-Identificación de 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.</li> <li>-Identificación de las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, instrumental y equipos de trabajo.</li> <li>- Cumplimiento de la normativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de prevención de riesgos laborales.</li> <li>• de protección ambiental.</li> </ul> </li> </ul>
CONCEPTUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Normativa de prevención de riesgos laborales en prótesis dental.</li> <li>-Factores y situaciones de riesgo.</li> <li>-Factores físicos de entorno del trabajo.</li> <li>-Factores químicos del entorno de trabajo.</li> <li>-Sistemas de seguridad aplicados a las maquinas y equipos.</li> <li>-Seguridad en el taller de prótesis.</li> <li>-Medios y equipos de protección individual.</li> <li>-Prevención y protección colectiva.</li> <li>-Normativa reguladora de la gestión de residuos.</li> <li>-Tratamiento y recogida de residuos.</li> <li>-Métodos y normas de orden y limpieza.</li> <li>-Gestión ambiental.</li> </ul>
ACTITUDINALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden y limpieza de instalaciones de equipos como primer factor de prevención de riesgos.</li> <li>-Compromiso ético con los valores de conservación, y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.</li> </ul>

## 5.-DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.

El módulo tiene asignadas 210 horas de duración. De ellas reservaremos 6 horas de cada trimestre para las actividades de evaluación sumativa y actividades extraescolares, por lo que los contenidos se impartirán en 198 horas lectivas distribuidas del siguiente modo:

El módulo se desarrollará en dos trimestres.

Durante el primer trimestre se impartirán desde la unidad de trabajo 1 hasta la 4 incluida. Y en el segundo trimestre se desarrollarán las unidades 5, 6, 7 y 8 este último se irá impartiendo paulatinamente a lo largo del curso.

La distribución horaria queda reflejada en la siguiente tabla:

<b>UNIDADES DE TRABAJO</b>	<b>CARGA HORARIA PARA CADA U.T.</b>
1.-OBTENCIÓN DE MUÑONES INDIVIDUALIZADOS	9
2.- OBTENCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CERA	36
3. PREPARACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS PARA EL COLADO	36
4. OBTENCIÓN DEL NEGATIVO DE LA ESTRUCTURA	12
5. OBTENCIÓN DE LA RESTAURACIÓN O ESTRUCTURA METÁLICA MODELADA.	48
6. OBTENCIÓN DE ESTRUCTURAS MECANIZADAS	36
7. OBTENCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ORO Y PLATA	9
8. APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	12

## **6.-METODOLOGÍA**

### **6.1.-Actividades De Enseñanza Aprendizaje**

Los conocimientos tanto teóricos como prácticos se podrán adquirir mediante:

- Motivación previa por los contenidos
- Repaso de cuestiones tratadas con anterioridad, relacionadas con la materia.
- Exposición de los contenidos por parte del profesor.
- Trabajo en grupo.
- Trabajo individual.
- Manejo de material de laboratorio.
- Comentarios de temas de actualidad relacionados con su futura profesión.

- Búsqueda por parte del alumno de respuestas a cuestiones planteadas.
- Utilización de instrucciones de aparatos de laboratorio.
- Seguimiento de procedimientos y técnicas de trabajo.
- Simulación de situaciones que se le puedan presentar en su trabajo cotidiano.
- Enseñanza asistida por ordenador.
- Utilización de bibliografía.
- Utilización de medios audiovisuales.

## **6.2.-Uso De Las Tic e Integración Curricular**

Competencias digitales que se trabajan en el aula:

- Conocimientos de sistemas informáticos
- Uso de distintos sistemas operativos.
- Búsqueda y selección de información a través de internet
- Comunicación interpersonal y trabajo colaborativo
- Procesamientos de textos
- Tratamiento de la imagen
- Aprendizaje con las tic.

La Herramientas que se utilizan para adquirir esas competencias serán las siguientes:

Uso de Hardware

- Utilización de distintos software para impartición de la materia
- Uso de plataformas virtuales.
- Uso de dispositivos móviles.

Objetivo

- Aprendizaje de recursos TiC útiles en prótesis dental, Fotografía, vídeos, sistemas Cad-Cam etc...
- Realizar clases más activas y participativas integrando elementos tic
- Motivar a los alumnos haciendo uso de una metodología participativa.

Metodología

Impartir la materia mediante utilización de power point, canal de YouTube, blogs etc... creados para la materia

Utilizar la Plataforma virtual que dispone el centro. Esta plataforma será una vía de contacto entre profesorado y alumnos.

Realizar repaso de temas prácticos y teóricos mediante uso de aplicación móvil Kahoot , visionado de videos en you tube, blog de aula etc...

Realizar protocolos de trabajos mediante videos elaborados por los alumnos, utilizando las imágenes del trabajo realizado día a día en el aula, posteriormente estos protocolos serán incluidos en el proceso de evaluación.

#### Evaluación de las Tic como recurso de Aula.

Se realizarán dos evaluaciones, una de ellas al inicio de curso con el fin de detectar el nivel de Tic del alumnado, será una evaluación diagnóstica. Y una segunda al finalizar el curso cuyo fin será conocer si las TIC han servido como recurso de enseñanza-aprendizaje.

Las evaluaciones se realizarán a mediante encuestas alojadas en el aula virtual del módulo formativo.

Se realizará un análisis de la encuesta de diagnóstico para intentar solventar problemas e intentar homogeneizar el nivel Tic del aula.

Igualmente se realizará la encuesta sobre el uso de Tic en el aula con el fin de mejorar las enseñanzas para el próximo curso.

## **7. EVALUACIÓN**

### **7.1.-Criterios De Evaluación**

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

- Se han identificado las características de la estructura que hay que confeccionar en metal.
- Se han aplicado los procedimientos relativos a las técnicas de adición e inmersión.
- Se han modelado las distintas piezas dentarias en cera, respetando la forma y el grosor.
- Se ha comprobado el ajuste en el modelo y se ha realizado el ribete por la cara palatina.
- Se ha comprobado en el articulador la relación con el antagonista.
- Se ha valorado el orden y limpieza tanto en las fases del proceso como en la presentación del producto.
- Se han incorporado los bebederos de calibre y longitud precisa y en su posición.
- Se ha elegido el cilindro para las estructuras que se van a colar.
- Se ha preparado el cilindro, colocando los bebederos en el formador del crisol y tratando la superficie interna del cilindro.
- Se ha realizado la técnica para eliminar la tensión superficial.
- Se han reconocido los tipos de revestimientos y sus proporciones, así como los tiempos de fraguado.
- Se ha realizado el proceso de inclusión en revestimiento.
- Se ha calculado la cantidad de metal necesaria para colar.
- Se ha efectuado todo el proceso en tiempo y forma.
- Se han programado los hornos de precalentamiento.
- Se ha programado el depurador de humos.
- Se han reconocido las distintas fases y tiempos del calentamiento.
- Se ha preparado el cilindro y se ha colocado en el horno.
- Se ha controlado el tiempo del cilindro en el horno según el tamaño.
- Se ha aplicado el protocolo de ubicación de equipos.
- Se ha comprobado la integridad del cilindro.
- Se han utilizado los guantes ignífugos y las gafas de protección.
- Se han realizado los procedimientos con orden y método.
- Se han reconocido los tipos de máquinas de fusión y de colado.
- Se han reconocido los metales utilizados y sus temperaturas de fusión.
- Se ha retirado el cilindro del horno y se ha colocado en la máquina utilizada.
- Se han diferenciado los distintos tipos de crisoles y se ha colocado la cantidad del metal calculado.
- Se ha realizado la técnica de colado, siguiendo pautas de temperatura de fusión y tiempo.
- Se ha recuperado la estructura, eliminando el revestimiento y arenando y recortando bebederos.

- Se ha realizado el repasado, pulido y abrillantado.
- Se ha verificado el calibre y el ajuste de la estructura.
- Se han utilizado los EPI necesarios en las fases del proceso.
- Se ha diferenciado el proceso de mecanizado de la estructura.
- Se han acondicionado las piezas pilares, aliviando las zonas retentivas.
- Se ha escaneado el modelo y se ha diseñado la estructura por ordenador.
- Se han procesado los datos y se han transmitido a la máquina fresadora.
- Se han seleccionado los bloques de material para el fresado.
- Se ha realizado el fresado manual en la copiadora-fresadora.
- Se ha sinterizado el producto.
- Se ha comprobado el ajuste de las restauraciones sobre el modelo maestro.
- Se han realizado y archivado copias de seguridad de los programas de diseño asistido por ordenador.
- Se han valorado las ventajas e inconvenientes del sistema de galvanofормación.
- Se ha descrito el proceso electrolítico.
- Se han definido las características de los metales para esta técnica.
- Se ha duplicado el muñón para la electrolisis.
- Se ha aplicado la laca de plata para el proceso electrolítico.
- Se ha verificado el grosor obtenido.
- Se ha valorado la organización y la gestión en la realización de las tareas del proceso productivo.
- Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, el instrumental y los aparatos del taller.
- Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de la prótesis dental.
- Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, instrumental y equipos de trabajo.
- Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

## **7.2.-Procedimientos e instrumentos de Evaluación.**

Se llevarán a cabo dos evaluaciones a lo largo del curso, según el calendario de la dirección del centro.

La mayoría de las Unidades de Trabajo de este módulo constan de una parte teórica y otra práctica que requiere mayor dedicación, atención y tiempo, en la que los alumnos aplicarán los conocimientos previamente adquiridos durante las explicaciones de las partes teóricas.

Se realizará un examen teórico para evaluar los conocimientos adquiridos por los alumnos, que consistirá en una prueba escrita (preguntas cortas y/o tipo test,...).

La valoración de la parte práctica se evaluará mediante prueba práctica, trabajos y elaboración de protocolos de trabajo individualizados que serán alojados en un blog personal enlazado con el blog <http://uribarriprotesis.blogspot.com>.

Los trabajos realizados en clase se confeccionarán individualmente, según se van realizando los trabajos se indicará a los alumnos los errores. Los alumnos presentarán estos trabajos en fechas establecidas que serán anunciadas con antelación suficiente, posteriormente serán evaluados con indicación de errores y deficiencias cuando sea necesario; igualmente, se mostrará la forma de corregirlos y la nueva fecha de evaluación.

Y la prueba práctica consistirá en la realización de una técnica explicada y practicada durante el curso, y/o supuestos prácticos referidos a las técnicas realizadas durante la evaluación.

### **7.3.-Criterios de Calificación.**

Para que el alumno sea calificado este deberá cumplir cuatro requisitos:

1. Presentar todos los trabajos exigidos en cada una de las evaluaciones.
2. Superar la prueba escrita y práctica con un mínimo de 5 puntos sobre 10.
- 3.- Elaboración protocolos de trabajo individualizados, en formato video, ppt etc... y alojarlos en un blog enlazado a [uribarriprotesis.blogspot.com](http://uribarriprotesis.blogspot.com) u otro que se haya preparado para este fin.
4. No superar en número de faltas injustificadas el 10% del total de las horas lectivas del módulo

El incumplimiento de cualquiera de estos requisitos supondrá la realización obligatoria de pruebas globales para superar las evaluaciones, igualmente si en alguna de las pruebas propuestas el alumno está realizando acciones no permitidas, como copiar en pruebas escritas o realización de trabajos propios por parte de otros compañeros o personas externas al centro.

Se valorarán las actitudes, contenidos y procedimientos según los siguientes criterios:

#### VALORACIÓN DE CONTENIDOS CONCEPTUALES:

Realización de una prueba escrita (test y/o preguntas cortas y/o explicación de protocolos...) como mínimo en cada evaluación y supondrá un 30% de la calificación de la evaluación. **(Calificación mínima de 5 puntos sobre 10)**

Si la prueba escrita se realiza tipo test, cada tres preguntas mal contestadas, restara una bien del total y las no contestadas no sumarán ni restarán del total de nota.

Si el alumno llega con retraso a la prueba o no puede acudir a la misma sin causa debidamente justificada y documentada, perderá el derecho a la repetición de la misma, y solo podrá presentarse en periodo de recuperación donde la puntuación máxima alcanzada será 5 puntos.

El alumno puede presentarse a subir nota en un prueba única con el contenido global del curso sobre los contenidos conceptuales. La nota obtenida en esa prueba será la que se tenga en cuenta para valorar los contenidos conceptuales del módulo.

#### VALORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS:

Presentación de los trabajos propuestos durante la evaluación en las fechas de entrega fijadas.

Supondrá un 35% de la calificación de la evaluación. Los trabajos se podrán evaluar al finalizar cada fase de elaboración o al terminar la evaluación, siempre según las fechas establecidas previamente por el profesor.

Los trabajos mínimos que se realizarán por trimestre serán los siguientes:

##### Primer trimestre

- 1.- Modelado de piezas dentales ( 8 piezas)
- 2.-1 piezas coladas en metal.
- 3.-1 puente colado en metal.

##### Segundo trimestre

- 1.- Modelado de piezas dentales ( 8 piezas)
- 2.-2 piezas coladas en metal.
- 3.-1 puente colado en metal.

En cada uno de los trabajos se valorará lo siguiente:

- Anatomía de la o las piezas.
- Ajustes al cuello.

-Acabado final referido al aspecto general del trabajo.

Cada uno de estos apartados se valorará de 1 a 10 puntos y la puntuación resultante en cada uno se sumará y se dividirá entre 3.

Cada trabajo ha de superarse con un mínimo de 5 puntos sobre 10 para poder hacer la media con resto de trabajos.

El resultado obtenido aportará un valor del 35% a la nota de evaluación.

Los alumnos que presenten los trabajos fuera de plazo y establecido antes de realizar la evaluación, serán valorados entre 1 y 6 puntos y no sobre 10 puntos que es lo indicado para alumnos que presenten sus trabajos en el plazo correspondiente además se aplicarán los criterios citados anteriormente.

Los alumnos realizarán una prueba práctica que consistirá en un supuesto práctico y/o poner en práctica alguna de las técnicas realizadas durante la evaluación, para determinar su grado de conocimiento, habilidad y destreza adquirida. Supondrá un 10% de la calificación de la evaluación. En el caso de que no pudiera realizarse esta prueba práctica el 10% asignado a la misma se sumará al 35% asignado a la realización de trabajos, y que sería de ocurrir en este caso de un 45%.

Los alumnos presentarán un video, un ppt, remix de fotos etc... explicativo en cada trimestre con cada uno de los protocolos de trabajo realizados en clase usando imágenes de sus propios trabajos realizados en clase, esto supondrá un 15% de la nota final, y será obligatorio alojarlo en el un blog que se utiliza a tal efecto, en fecha en cada una de las evaluaciones, en caso de no entregarse no se valorarán el resto de pruebas realizadas.

Se utilizará la rúbrica alojada en el aula virtual para evaluar el blog.

Si se sospecha se observa o se pone en conocimiento que alguno de los trabajos no ha sido realizado en su totalidad por el alumno, sino que ha sido realizado por otro compañero o persona externa del centro, el trabajo será retirado inmediatamente por el profesor y será calificado con un cero y ante esta falta tan grave pasaría directamente a ser evaluado en la convocatoria ordinaria febrero-Marzo o Mayo dependiendo de la fecha en la que ocurrieran los hechos y atendiendo a fechas de convocatoria por parte de Jefatura de estudios.

#### VALORACIÓN DE ACTITUDES

Se valorará la asistencia, puntualidad, corrección, interés, grado de participación y colaboración, capacidad de organización, comportamiento, capacidad de trabajo en equipo, orden y limpieza en el laboratorio, hábitos adecuados, etc.; supondrán un 10 % de la calificación de la evaluación. La rúbrica para esta evaluación se encuentra en el anexo II.

La nota de la evaluación será la suma porcentual de la valoración obtenida en los contenidos conceptuales, procedimentales y de actitud, siendo necesario superar el 50% de la calificación de cada uno de ellos de forma independiente para aprobar el módulo.

Se considera aprobado el módulo profesional cuando se superen las dos evaluaciones con una calificación superior a 5.

#### **7.4.- Procedimiento a seguir con los alumnos sorprendidos copiando, intentado copiar o plagiar por cualquier procedimiento**

Los alumnos que durante los exámenes, pruebas, controles,... sean sorprendidos utilizando material de ayuda (chuletas, móviles, libros, ayuda de otros compañeros,...) para la realización de los mismos, directamente serán calificados como suspensos y, automáticamente, tendrán que realizar el examen de recuperación en convocatorias de evaluación final, febrero, mayo o junio.

#### **7.5.-Procedimiento a seguir para el alumnado al que no se le puede aplicar la evaluación continua.**

Dado que el proceso de evaluación continua requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas, cuándo esta no se produzca, el alumno será evaluado mediante procedimiento extraordinario, que consistirá en una prueba final, al finalizar el curso, de todos los contenidos conceptuales y procedimentales desarrollados en el módulo mediante prueba escrita y prueba práctica. Dicho procedimiento se aplicará a los alumnos que acumulen un número de faltas injustificadas que superen el 10% del total de horas del módulo en el curso es decir que con 21 faltas de asistencias injustificadas no sería posible aplicar la evaluación continua.

Faltas injustificadas serían aquellas donde el alumno no presente justificante médico, justificante de juzgado, justificante de examen oficial o justificante de fallecimiento de familiar hasta tercer grado. También podrán ser justificadas todas aquellas que aparezcan en el RRI del centro.

## **7.6.-Procedimiento y plazos para la presentación y tramitación de las posibles reclamaciones a las decisiones y calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales.**

1º. Si un alumno estuviese en desacuerdo con la calificación obtenida en la evaluación trimestral, al día siguiente lectivo de la recepción de notas podrá presentar por escrito al profesor correspondiente la solicitud de revisión.

2º. Si el alumno no estuviese de acuerdo con las explicaciones efectuadas por el profesor, podrá presentar por escrito al tutor en los dos días lectivos siguientes a la resolución de la reclamación efectuada al profesor, la solicitud de revisión de dicha calificación argumentando su desacuerdo.

3º. Resolución por parte de la junta de evaluación de la reclamación efectuada en los 10 días lectivos siguientes a su presentación al tutor.

## **8.-RECUPERACIÓN**

Habrà una recuperación de la primera y de la segunda evaluación. Las recuperaciones consistirán en un examen teórico y otro práctico de características similares a los realizados en cada evaluación. Se establecerán nuevas fechas para entregar los trabajos realizados correspondientes a cada evaluación.

El profesor desarrollará las estrategias más indicadas para la recuperación de los alumnos según los objetivos mínimos no superados.

A lo largo del curso se facilitará la posibilidad de resolver dudas, mejorar conceptos, adquirir destrezas y habilidades, y seguridad en el trabajo diario.

Los alumnos que no alcancen dichos objetivos tendrán derecho a convocatoria ordinaria en febrero y extraordinaria en mayo según la orden 2323/2003 de 30 de abril de la Consejería de Educación por la que se regula la matriculación, el proceso de evaluación y la acreditación de los alumnos que cursan la Formación Profesional Específica.

### **CONVOCATORIA ORDINARIA EN FEBRERO**

Los alumnos que tengan alguna evaluación pendiente o que hayan perdido el derecho a la evaluación tendrán derecho a la convocatoria ordinaria en Febrero.

Estas pruebas constarán de una prueba escrita (preguntas cortas, preguntas tipo test, etc...) y de una prueba práctica donde se desarrollará alguna de las técnicas concretas explicadas y practicadas durante el curso. Así mismo también se evaluará la realización de los trabajos llevados a cabo durante el curso o correcciones en los mismos.

Después de la evaluación se realizará un informe para cada alumno que NO haya superado el módulo en el que se indicarán los objetivos mínimos conseguidos y los que faltan por conseguir.

En este informe se relacionarán las Unidades de Trabajo con los objetivos cumplidos y los que faltan por cumplir y se incluirán las actividades que se recomienda realizar al alumno desde este momento hasta la convocatoria extraordinaria de Mayo.

### **8.1.-Actividades De Recuperación Para Los Alumnos Con Módulo Pendiente.**

En cuanto a las actividades de recuperación:

Realización de prácticas de características y dificultad similares a las realizadas durante el curso, en el periodo de tiempo que va desde Marzo a Mayo en bloques horarios de 2 ó 3 horas, 1 ó 2 veces por semana, en función de aquellos objetivos que no hayan adquirido los alumnos.

Realización de todos los trabajos correctamente terminados que han sido programados durante el curso.

Respecto a las medidas de profundización:

Estas medidas se diseñan para aquellos alumnos que alcanzan los objetivos marcados y que por intereses, capacidad o motivación pueden alcanzar otros objetivos. Hemos de tener en cuenta que los intereses y las motivaciones pueden ser parciales, es decir que se refieran a aspectos concretos del currículo y no a todo el módulo. Por ello las medidas de profundización deben estar conectadas con la causa de su necesidad y aplicarlas en consecuencia. Lecturas de profundización especializadas, realización de trabajos más complejos pueden ser medidas adecuadas. Hemos a su vez de aprovechar a estos alumnos como un recurso más en el aula de cara a aquellos que no alcanzan los objetivos, analizando la conveniencia de trabajos conjuntos en los que podamos generar sinergias de trabajo, pero cuidando que las dificultades de unos coincidan con los puntos fuertes del otro de lo contrario la medida puede ser improductiva.

## **8.2.-Procedimiento de evaluación de alumnos con módulo pendiente.**

Los alumnos que no superen el módulo no cursarán el módulo de FCT y en el último trimestre del curso asistirán a clase del módulo pendiente. En dichas clases se repasará lo impartido durante el curso sirviéndoles de refuerzo y aclaración de dudas para alcanzar los objetivos no superados durante el curso. Posteriormente se realizará la prueba extraordinaria en Mayo.

En esta convocatoria extraordinaria, los alumnos realizarán una prueba escrita de preguntas cortas y o tipo test o supuestos prácticos de los objetivos no superados así como una prueba práctica donde se desarrollarán alguna de las técnicas concretas explicadas, aclaradas y practicadas en este último trimestre y que corresponden a aquellos objetivos no superados. Igualmente, se evaluará la realización de los trabajos llevados a cabo durante dicho periodo de tiempo.

## **8.3.-Criterios de Calificación**

Serán los mismos que los de la evaluación, reflejados en el punto 7.3

## **9.-MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

### **1. Materiales**

-Material didáctico general: fotocopias, ordenador con conexión a Internet y cañón entre otros recursos tecnológicos.

-Material específico: material básico de taller de prótesis dental e instrumental y maquinaria específica de taller de prótesis dental.

### **2. Recursos didácticos**

Técnicas individuales: atención individual al alumnado a través de explicaciones verbales, resolución de dudas, demostraciones prácticas, etc.

Técnicas de grupo: explicaciones magistrales, presentaciones en power-point etc. y debate de trabajos realizados por los alumnos en una puesta en común, corrección de las actividades de repaso-refuerzo.

## **10.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

En cuanto a actividades complementarias y/o extraescolares se propone lo siguiente:

-Asistencia a laboratorios o lugares de interés para los futuros protésicos dentales.

-Recibir demostraciones por parte de distintas casas comerciales sobre distintas técnicas o materiales relacionadas con el mundo de la prótesis dental.

-Acudir a Congresos, conferencias, demostraciones o ferias relacionados con la prótesis dental.

Como actividades para el fomento a la lectura se proponen actividades de búsqueda de información en prensa nacional relacionadas con el sector dental. Así como lecturas en clase de artículos de revistas divulgativas y de investigación y aquellas publicaciones realizadas por colegios profesionales de protésicos.

## **11.-ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

En los ciclos nos encontramos con alumnos con edades y conocimientos diversos. Se partirá de los conocimientos mínimos exigidos para cursar el ciclo, y en la medida de lo posible se utilizarán técnicas individuales de refuerzo en aquellas personas que así lo requieran.

## **12.-PROCEDIMIENTOS PARA EVALUAR LA PRÁCTICA DOCENTE Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA**

Con el fin de mejorar su práctica docente, el profesor hará una evaluación continua de la misma. Al finalizar el curso pasará a su grupo de alumnos una encuesta con una serie de ítems que valorarán su quehacer en el aula.

La evaluación de la práctica docente y el proceso de enseñanza se realizarán a lo largo del curso, tanto en etapas intermedias como al finalizar el periodo escolar. De este modo, se puede detectar posibles deficiencias y subsanarlas sobre la marcha y determinar hasta que punto estas medidas correctivas han surgido efecto. Para ello se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

- En el trabajo diario, se sondeará a los alumnos sobre las siguientes cuestiones:
- Valoración sobre los contenidos y grado de dificultad de los mismos.
- Valoración de la metodología (Explicación de conocimientos, prácticas, evaluación continua....).
- Valoración de los recursos didácticos empleados.
- Grado de satisfacción.

Los procedimientos de evaluación citados anteriormente, sirven de herramienta para determinar en qué grado los alumnos han alcanzado los objetivos propuestos, así como para el docente, pues es una información muy útil acerca de la marcha del grupo, tanto de forma individual como colectiva. De esta forma, puede hacer hincapié en aquellos contenidos que no hayan sido bien comprendidos.

Al finalizar el curso, se entregará a los alumnos un cuestionario para que lo rellenen de forma anónima. Un ejemplo puede ser el que se expone a continuación, pudiendo ser modificado en función de las necesidades que se detecten y para comprobar si las posibles modificaciones llevadas a cabo, han sido las correctas.

CUESTIONARIO	1	2	3	4
Valoración sobre los contenidos del curso				
Grado de complejidad de los contenidos				
Valoración de la metodología (Explicación de conocimientos, prácticas, evaluación continua....)				
Grado de implicación del docente				
Valoración de los recursos didácticos empleados				
Concordancia entre contenidos planteados y criterios de evaluación				

Grado de conocimiento de los criterios para la superación del curso					
Valoración de las actividades complementarias y extraescolares					
Grado de cumplimiento de las expectativas					
Grado de motivación					
Grado de satisfacción					

**GRADO DE SATISFACCIÓN:** 1-Bajo. 2-Regular. 3-Bueno. 4 Muy bueno.

Si lo deseas, puedes hacer algún comentario personal (propuestas, mejoras, quejas....):

---



---

### 13.-BIBLIOGRAFÍA.

- ANUSAVICE KJ. Phillips Ciencia de los Materiales Dentales. Barcelona: Elsevier, 2004.
- BEAUDREAU, D.E., "Atlas de prótesis parcial fija". Ed. Panamericana. Buenos Aires, 1978.
- RHOADS, J.E., RUDD, K.D. y MORROW, R.M., "Procedimientos en el laboratorio dental", Ed. Salvat. Barcelona, 1988
- OBREC, M. "Cuaderno de prótesis dental: La técnica de la cera por adicción". Ed: Ediciones Especializadas Europeas, 2008.
- RHOADS, J.E., RUDD, K.D. y MORROW, R.M., "Procedimientos en el laboratorio dental", Ed. Salvat. Barcelona, 1988
- STANANOUGHT, D., "Procedimientos de laboratorio para incrustaciones, coronas y puentes". Ed. Mundi. Argentina, 1985.

#### **14.-OBSERVACIONES.**

El presente módulo es impartido por dos profesores, Carlos Paniagua impartirá 8 horas semanales y Práxedes Marcos impartirá 2 horas semanales.

La parte teórica y seguimiento de las prácticas será llevado a cabo por Práxedes Marcos y Carlos Paniagua se encargará de instruir en los protocolos de trabajo y seguimiento de prácticas.

El módulo será evaluado de manera conjunta.

**OBSERVACIONES: Se modificarán los apartados de esta programación si en algún momento se considera necesario, esta programación será expuesta al alumnado y estará a su disposición tanto en el aula como en la plataforma virtual utilizada para la impartición de la materia.**

Salamanca, 29 Septiembre de 2023

ANEXO II

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE CONDUCTAS Y ACTITUDES**

ASPECTOS	4	3	2	1
<b>Responsabilidad en el Trabajo</b>	Es puntual en el trabajo, aprovecha el tiempo y tiene constancia, es riguroso en la aplicación de protocolos y acepta y cumple las normas y responsabilidades asignada	Incumple alguna de las responsabilidades del cuadro anterior.	Incumple muchas de las responsabilidades del cuadro anterior	Incumple casi todas de las responsabilidades del cuadro anterior
<b>Iniciativa y Autonomía</b>	Aporta ideas y propuestas nuevas, argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas. Toma decisiones y es autosuficiente ante la aparición de problemas o la falta de recursos	No cumple alguno de los aspectos del cuadro anterior	No cumple muchos de los aspectos del cuadro anterior	No cumple casi ninguno de los aspectos del cuadro anterior
<b>Metodología orden y pulcritud</b>	Respeto turnos de trabajo. Utiliza los materiales y el mobiliario del centro con respeto. Mantiene limpio su puesto de trabajo.	No cumple alguno de los aspectos del cuadro anterior	No cumple muchos de los aspectos del cuadro anterior	No cumple casi ninguno de los aspectos del cuadro anterior
<b>Colaboración y aporte al buen clima de la clase</b>	Siempre es colaborador@r y su comportamiento favorece el clima de la clase	Con frecuencia es colaborador y su comportamiento favorece el clima de la clase	A veces no colabora, pero no interfiere negativamente con el clima de la clase, o muestra una actitud pasiva e indiferente de la clase.	Muestra una actitud pasiva e indiferente de la clase.
<b>Empleo del Lenguaje adecuado</b>	Siempre utiliza un lenguaje apropiado para dirigirse a profesores y compañeros. Utiliza un lenguaje propio de la materia de estudio.	Con frecuencia utiliza un lenguaje apropiado para dirigirse a profesores y compañeros. Utiliza un lenguaje propio de la materia de estudio.	Algunas veces su lenguaje fue inapropiado pero rectifica ante las llamadas de atención	Pocas veces utiliza un lenguaje apropiado para dirigirse a profesores y compañeros. Utiliza un lenguaje propio de la materia de estudio.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE CONDUCTAS Y ACTITUDES © 2022 by [Mª Evangelina Sánchez Rodríguez](#) is licensed under [CC BY 4.0](#)

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO PROFESIONAL:  
RESTAURACIONES Y RECUBRIMIENTOS ESTÉTICOS**



**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR:**

**PROTESIS DENTAL**

**2º CURSO**

**Profesores: M<sup>a</sup> Evangelina Sánchez Rodríguez**

**Práxedes Marcos Marcos**

*I.E.S. Martínez Uribarri*

*Salamanca, curso 2023/2024*

**ÍNDICE:**

<b>1.-MARCO LEGAL DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.....</b>	<b>3</b>
<b>2.-CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MÓDULO RESTAURACIONES Y RECUBRIMIENTOS ESTÉTICOS. ....</b>	<b>6</b>
<b>3.-RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO.....</b>	<b>7</b>
<b>4.-CONTENIDOS .....</b>	<b>8</b>
<b>5.-DISTRIBUCIÓN TEMPORAL. ....</b>	<b>14</b>
<b>6.-METODOLOGÍA.....</b>	<b>16</b>
6.1.-ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE .....	16
6.2.- USO DE LAS TIC E INTEGRACIÓN CURRICULAR.....	16
<b>7. EVALUACIÓN.....</b>	<b>17</b>
7.1.-CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	18
7.2.-PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. ....	20
7.3.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	20
7.5.-PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA EL ALUMNADO AL QUE NO SE LE PUEDE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA. ....	23
7.6.-PROCEDIMIENTO Y PLAZOS PARA LA PRESENTACIÓN Y TRAMITACIÓN DE LAS POSIBLES RECLAMACIONES A LAS DECISIONES Y CALIFICACIONES OBTENIDAS EN LAS EVALUACIONES TRIMESTRALES. ....	24
<b>8.-RECUPERACIÓN .....</b>	<b>24</b>
8.1.-ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MÓDULO PENDIENTE.....	26
8.3.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	27
<b>9.-MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....</b>	<b>27</b>
<b>10.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....</b>	<b>28</b>
<b>11.-ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....</b>	<b>29</b>
<b>12.-PROCEDIMIENTOS PARA EVALUAR LA PRÁCTICA DOCENTE Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA.....</b>	<b>29</b>
<b>13.-BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>30</b>
<b>14.-OBSERVACIONES.....</b>	<b>31</b>

El título de Técnico Superior en Prótesis Dentales queda identificado por los siguiente 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.

### **1.-MARCO LEGAL DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.**

La presente programación se basa en las siguientes normativas:

- Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE), de 3 de mayo.
- Ley Orgánica 5/2002 de las cualificaciones y de la formación profesional, de 19 de junio.
- El Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, que establece el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y fijan su enseñanzas mínimas.
- Orden EDU 2169/2008, de 15 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursan enseñanzas de formación profesional inicial en la comunidad de Castilla y León.

Por último, la presente programación tiene en cuenta la programación general anual que recoge la planificación general del centro para el presente curso escolar.

- Teniendo en cuenta todo lo anterior, esta programación recoge las bases para la programación anual del departamento de Familia Profesional de Sanidad en el IES Martínez Urbarri, para el módulo de “Restauraciones y recubrimientos estéticos” del Ciclo Formativo de Técnico Superior en Prótesis Dentales para el curso académico 2022/2023.

Objetivos generales del ciclo los siguientes:

1. Analizar sistemas de gestión y manejar programas informáticos, para planificar los servicios que presta el laboratorio de prótesis dental.

2. Reconocer documentos administrativos y sanitarios para gestionarlos, dando respuesta a las necesidades de atención de los usuarios.
3. Aplicar técnicas de compra y de gestión de almacén de equipos, materiales e instrumental, para gestionar la adquisición, almacenamiento y reposición de los mismos.
4. Identificar/relacionar las variables de la prescripción facultativa y de las características anatomofuncionales, para diseñar prótesis dentofaciales.
5. Identificar características técnicas y condiciones de mantenimiento, para preparar equipos y materiales.
6. Seleccionar procedimientos de trabajo y protocolos para elaborar y fabricar prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.
7. Analizar el proceso de elaboración de prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, identificando y manipulando equipos, materiales e instrumental para su elaboración.
8. Identificar anomalías y medidas de corrección en los componentes de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para su verificación.
9. Reconocer anomalías y alteraciones de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para su reparación según las características del producto.
10. Analizar los costes del proceso de diseño y elaboración de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para obtener el precio final.
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. 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.
15. Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
16. 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.
17. 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.
18. Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
  19. 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.
  20. 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.
  21. 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.

## 2.-CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MÓDULO RESTAURACIONES Y RECUBRIMIENTOS ESTÉTICOS.

Módulo profesional	RESTAURACIONES Y RECUBRIMIENTOS ESTÉTICOS
Código	0859
Ciclo Formativo	Prótesis Dentales
Grado:	Superior
Familia Profesional	Sanidad
Duración	210h
Curso	2º
Nº de Créditos	13
Especialidad del profesorado:	Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico.
Tipo de Módulo	Módulo asociado a la unidad de Competencia: UC2093_3: Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar recubrimientos estéticos y restauraciones de cerámica o resina, con o sin metal.
Objetivos Generales	3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/14/15/16/17

El presente Módulo presenta una carga horaria de 210 horas a razón de 10 horas semanales. Se impartirá durante los dos primeros trimestres del segundo año de dicho ciclo formativo.

Este Módulo profesional está dividido en siete unidades de trabajo.

Cada unidad de trabajo incluye:

- ✓ Procedimientos o contenidos organizadores
- ✓ Conceptos o contenidos soporte
- ✓ Actividades de enseñanza aprendizaje
- ✓ Criterios de evaluación

Con esta estructura se presentarán las técnicas en Restauraciones y recubrimientos estéticos más significativas. El conocimiento y asimilación de los distintos conceptos y la realización de los procedimientos correspondientes que permitirán al alumno adquirir el nivel de competencia adecuado para el perfil profesional de Técnico Superior en Prótesis Dental.

El 95% de las horas se realizarán en el laboratorio, que cumplirá con las condiciones de seguridad necesarias y dispondrá de los aparatos, materiales y productos que se necesiten para llevar a cabo los procedimientos requeridos.

### 3.-RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO

Según lo establecido en el RD 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 publicado en BOE núm. 302 de 16 de Diciembre de 2011 son los siguientes:

- 1.-Elabora restauraciones provisionales en resina, interpretando las técnicas establecidas.
- 2.-Realiza prótesis en metal resina, describiendo el proceso de elaboración.
- 3.-Elabora prótesis de metal cerámica, identificando los procedimientos de cocción de la cerámica.
- 4.-Realiza restauraciones cerámicas sobre estructuras mecanizadas, interpretando los procesos de escaneado y fresado.
- 5.-Realiza prótesis en cerámica sin metal, analizando las técnicas de termo-inyección.
- 6.-Realiza restauraciones de cerámica sin metal, identificando la técnica de la cerámica sobre el muñón de escayola.
- 7.-Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

#### 4.-CONTENIDOS

Se dividen en siete Unidades de Trabajo que contemplan la totalidad de los objetivos que los alumnos deberán haber adquirido al finalizar el módulo profesional.

1.-ELABORACIÓN DE RESTAURACIONES PROVISIONALES	
PROCEDIMENTALES	<p>-Diferenciación del las diferentes técnicas para realizar las provisionales.</p> <p>-Aplicación del separador de cera y modelado de la pieza según la morfología de la pieza que hay que duplicar.</p> <p>-Realización de la llave y colocación de la silicona sobre las piezas modeladas.</p> <p>-Preparación de la mezcla de resina, y realización de la técnica de llenado de la llave y los muñones</p>
CONCEPTUALES	<p>-Elaboración de restauraciones provisionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicaciones y funciones.</li> <li>• Restauraciones como ayuda diagnóstica.</li> <li>• Tipos.</li> <li>• Materiales.</li> <li>• Tipos de materiales.</li> <li>• Tipos de matrices para restauraciones.</li> </ul> <p>-Técnicas: directa e indirecta.</p>
ACTITUDINALES	<p>-Orden y limpieza, tanto en las fases del proceso, como en la presentación del producto.</p> <p>-Planificar las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.</p>

2.-REALIZACIÓN DE RESTAURACIONES EN METAL-RESINA	
PROCEDIMENTALES	<p>-Preparación de la estructura metálica para su adhesión a la resina.</p> <p>-Aplicación y polimerizado de las capas de opaquer, según el color solicitado.</p> <p>-Aplicación de las distintas masas de resina, modificadores y maquillajes, según la morfología de la pieza que se va a restaurar.</p> <p>-Realización del proceso de polimerización de la resina.</p> <p>-Realización del repasado y pulido de la restauración.</p> <p>-Comprobación del ajuste, la oclusión, los puntos de contacto, la morfología y el color.</p>
CONCEPTUALES	<p>-Modelado de piezas dentarias.</p> <p>-Características y propiedades de los materiales utilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opaquer.</li> <li>• Resina de cuello, dentina e incisal.</li> <li>• Modificadores y maquillajes.</li> </ul> <p>-Técnicas de elaboración.</p> <p>-Preparación del metal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores que intervienen en la unión metal-resina.</li> <li>• Polimerización.</li> </ul> <p>-Técnicas de repasado y pulido de la resina.</p>
ACTITUDINALES	<p>-Actitud positiva y de confianza en la propia capacidad para alcanzar resultados de forma satisfactoria para todos y todas.</p> <p>-Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de la tarea.</p>

3.-REALIZACIÓN DE RESTAURACIONES EN METAL-CERÁMICA	
PROCEDIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Preparación del material con la toma de color.</li> <li>-Realización del chorreado de la pieza con oxido de aluminio y realización de la limpieza con vapor.</li> <li>-Aplicación de las capas de opaquer a la estructura y cocción en el horno.</li> <li>-Aplicación del sellador y separador al muñón de escayola.</li> <li>-Aplicación de las masas de cerámicas.               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicación de las masas de glaseado y maquillaje, para su posterior cocción en el horno.</li> </ul> </li> <li>-Realización de las correcciones y comprobación del acabado de la pieza.</li> </ul>
CONCEPTUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Modelado de piezas dentarias.</li> <li>La preparación del metal.</li> <li>-Factores que intervienen en la unión metal-cerámica.</li> <li>-La cerámica:               <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tipos: feldespáticas, aluminosas y circoniosas.</li> <li>•Composición: polvo y liquido.</li> <li>•Clasificación: según la temperatura de procesado, según su composición química y según el sistema de procesado.</li> <li>•Propiedades: Térmicas, mecánicas, químicas y ópticas.</li> </ul> </li> <li>-Mecanismos de formación de grietas: causas, choque térmico y medidas preventivas.</li> <li>-Mecanismos de producción de fracturas: poros superficiales.</li> <li>-Procedimientos de elaboración de las restauraciones.</li> <li>-Tipos de hornos de cerámica.</li> </ul>
ACTITUDINALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Actitud positiva y de confianza en la capacidad personal para progresar y llegar a buen nivel con la profesión.</li> <li>-Rigor, orden y método en la realización de los procedimientos.</li> <li>-Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de una tarea.</li> </ul>

4.-REALIZACIÓN DE RESTAURACIONES SOBRE ESTRUCTURAS MECANIZADAS

PROCEDIMENTALES

- Preparación de la estructura mecanizada para la colocación de lacerámica.
- Aplicación de las distintas masas de cerámica a la estructura, reproduciendo la morfología de la pieza y colocación en el horno según el programa de cocción.
- Aplicación de las masas de glaseado y maquillaje para su posterior cocción en el horno.
- Realización de las correcciones, repasando con fresas de diamantes, discos y gomas, caracterizando la pieza.
- Comprobación del ajuste, la oclusión, los puntos de contacto, la morfología y el color.

CONCEPTUALES

- 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:
  - Aluminia.
  - Circonio.
  - Oxido de circonio.
  - Disicalato de litio.

ACTITUDINALES

- Predisposición a considerar (aportación positiva) nuevos valores técnicos de los elementos materiales (herramientas y equipos).
- Disposición e iniciativa personal para aportar ideas y acordar procedimientos que debe seguir el grupo (distribución de tareas más conveniente).

5.-REALIZACIÓN DE RESTAURACIONES DE CERÁMICA POR INYECCIÓN.	
PROCEDIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación de las características de los materiales y del horno de cerámica de inyección.</li> <li>-Realización del modelado en cera de la pieza que se va a restaurar, y colocación en cilindro con los bebederos en la posición y el tamaño adecuados.</li> <li>-Realización de la inclusión en revestimiento, y colocación en el horno en temperatura y tiempo.</li> <li>-Colocación en el horno de inyección el cilindro y la pastilla de cerámica del color indicado.</li> <li>-Recuperación de la estructura del revestimiento, repasándolo y maquillándolo, en caso necesario.</li> </ul>
CONCEPTUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Encerado diagnóstico.</li> <li>-Materiales por inyección.</li> <li>-Inlays, onlays y carillas.</li> <li>-Encerado de incrustaciones.</li> <li>-Tallados.</li> <li>-Cementación.</li> <li>-Técnicas de inyección:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cilindros, ceras, y bebederos específicas.</li> <li>• Técnicas utilizadas para la cerámica inyectada.</li> <li>• Tipos de revestimientos para la cerámica inyectada.</li> </ul> </li> <li>-Manipulación de los hornos de cerámica de inyección.</li> <li>-Tipos de cerámicas de inyección.</li> </ul>
ACTITUDINALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Orden y limpieza, tanto en las fases del proceso como en la presentación del producto.</li> <li>-Reconocimiento del aporte positivo que nos hacen los demás al trasladarnos sus experiencias profesionales y/o personales.</li> </ul>

6.-REALIZACIÓN DE RESTAURACIONES SOBRE MUÑONES DE ESCAYOLA	
PROCEDIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Acondicionamiento de los dientes pilares y preparación de las zonas marginales.</li> <li>-Acondicionamiento del muñón de revestimiento para recibir a las masas cerámicas.</li> <li>-Aplicación de las masas cerámicas, reproduciendo las características morfológicas, cromáticas y funcionales.</li> <li>-Comprobación en el modelo, el ajuste, la oclusión, el color y los puntos de contacto de la estructura.</li> </ul>
CONCEPTUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Técnicas.</li> <li>-La estratificación de la cerámica.</li> <li>-Materiales utilizados.</li> <li>-Recuperación de la restauración: arenado.</li> <li>-Técnicas de repasado.</li> </ul>
ACTITUDINALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Respeto de los objetivos programados de las actividades.</li> <li>-Orden y limpieza, tanto en las fases del proceso como en la presentación del producto.</li> </ul>

7.-APLICACIÓN DE NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	
PROCEDIMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación de riesgos.</li> <li>-Identificación de 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.</li> </ul>

	<p>-Identificación de las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, instrumental y equipos de trabajo.</p> <p>-Cumplimiento de la normativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de prevención de riesgos laborales.</li> <li>• de protección ambiental.</li> </ul>
CONCEPTUALES	<p>Normativa de prevención de riesgos laborales en prótesis dental.</p> <p>-Factores y situaciones de riesgo.</p> <p>-Factores físicos de entorno del trabajo.</p> <p>-Factores químicos del entorno de trabajo.</p> <p>-Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.</p> <p>-Seguridad en el taller de prótesis.</p> <p>-Medios y equipos de protección individual.</p> <p>-Prevención y protección colectiva.</p> <p>-Normativa reguladora de la gestión de residuos.</p> <p>-Tratamiento y recogida de residuos.</p> <p>-Métodos y normas de orden y limpieza.</p> <p>-Gestión ambiental.</p>
ACTITUDINALES	<p>-Orden y limpieza de instalaciones de equipos como primer factor de prevención de riesgos.</p> <p>-Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.</p>

## 5.-DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.

El módulo tiene asignadas 210 horas de duración. De ellas reservaremos 6 horas de cada trimestre para las actividades de evaluación sumativa y actividades extraescolares, por lo que los contenidos se impartirán en 198 horas lectivas distribuidas del siguiente modo:

El módulo se desarrollará en dos trimestres.

Durante el primer trimestre se impartirán desde la unidad de trabajo 1 hasta la 3 incluido. Y en el segundo trimestre se desarrollarán las unidades 4, 5, 6 y 7, aunque este último se irá impartiendo paulatinamente a lo largo del curso.

La distribución horaria queda reflejada en la siguiente tabla:

<b>UNIDADES DE TRABAJO</b>	<b>CARGA HORARIA PARA CADA U.T.</b>
1.-ELABORACIÓN DE RESTAURACIONES PROVISIONALES	18
2.-REALIZACIÓN DE RESTAURACIONES EN METAL-RESINA	27
3.-REALIZACIÓN DE RESTAURACIONES EN METAL-CERÁMICA	48
4.-REALIZACIÓN DE RESTAURACIONES SOBRE ESTRUCTURAS MECANIZADAS	27
5.-REALIZACIÓN DE RESTAURACIONES DE CERÁMICA POR INYECCIÓN.	48
6.-REALIZACIÓN DE RESTAURACIONES SOBRE MUÑONES DE ESCAYOLA	18
7.-APLICACIÓN DE NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	12

## 6.-METODOLOGÍA

### 6.1.-Actividades De Enseñanza Aprendizaje

Los conocimientos tanto teóricos como prácticos se podrán adquirir mediante:

- Motivación previa por los contenidos
- Repaso de cuestiones tratadas con anterioridad, relacionadas con la materia.
- Exposición de los contenidos por parte del profesor.
- Trabajo en grupo.
- Trabajo individual.
- Manejo de material de laboratorio.
- Comentarios de temas de actualidad relacionados con su futura profesión.
- Búsqueda por parte del alumno de respuestas a cuestiones planteadas.
- Utilización de instrucciones de aparatos de laboratorio.
- Seguimiento de procedimientos y técnicas de trabajo.
- Simulación de situaciones que se le puedan presentar en su trabajo cotidiano.
- Enseñanza asistida por ordenador.
- Utilización de bibliografía.
- Utilización de medios audiovisuales (vídeos, transparencias, esquemas...)
- Elaboración de cuaderno personal de prácticas

### 6.2.- Uso De Las Tic e Integración Curricular

Competencias digitales que se trabajan en el aula:

- Conocimientos de sistemas informáticos
- Uso de distintos sistemas operativos.
- Búsqueda y selección de información a través de internet
- Comunicación interpersonal y trabajo colaborativo
- Procesamientos de textos
- Tratamiento de la imagen
- Aprendizaje con las tic.

La Herramientas que se utilizan para adquirir esas competencias serán las siguientes:

- Uso de Hardware
- Utilización de distintos software para impartición de la materia.
- Uso de plataformas virtuales.

-Uso de dispositivos móviles.

### Objetivo

- Aprendizaje de recursos TIC útiles en prótesis dental, Fotografía, vídeos, sistemas Cad-Cam.
- Realizar clases más activas y participativas integrando elementos tic
- Motivar a los alumnos haciendo uso de una metodología participativa.

### Metodología

Impartir la materia mediante utilización de Power point, Blog, canal de You tube creado para la materia

Utilizar la Plataforma virtual que dispone el centro. Esta plataforma será una vía de contacto entre profesorado y alumnos.

Realizar repaso de temas prácticos y teóricos mediante uso de aplicación móvil Kahoot, visionado de videos en You tube, videoscribe, Blogspot, Genially ....

Realizar protocolos de trabajos mediante videos elaborados por los alumnos, utilizando las imágenes del trabajo realizado día a día en el aula, posteriormente estos protocolos serán incluidos en el proceso de evaluación.

### Evaluación de las Tic como recurso de Aula.

Se realizarán dos evaluaciones, una de ellas al inicio de curso con el fin de detectar el nivel de Tic del alumnado, será una evaluación diagnóstica. Y una segunda al finalizar el curso cuyo fin será conocer si las TIC han servido como recurso de enseñanza-aprendizaje.

Las evaluaciones se realizarán a mediante encuestas alojadas en el aula virtual del módulo formativo.

Se realizará un análisis de la encuesta de diagnóstico para intentar solventar problemas e intentar homogeneizar el nivel Tic del aula.

Igualmente se realizará la encuesta sobre el uso de Tic en el aula con el fin de mejorar las enseñanzas para el próximo curso.

## **7. EVALUACIÓN**

### 7.1.-Criterios De Evaluación

- ✓ Serán los especificados en el RD 1687/2011 de 18 de Noviembre.
- ✓ Se han analizado las indicaciones y circunstancias estéticas de los provisionales.
- ✓ Se han diferenciado las técnicas para realizar los provisionales.
- ✓ Se ha aplicado el separador de cera y se ha modelado la pieza según la morfología de la pieza que hay que duplicar.
- ✓ Se ha realizado la llave y se ha colocado la silicona sobre las piezas modeladas.
- ✓ Se ha preparado la mezcla de resina y se ha realizado la técnica de llenado de la llave y los muñones.
- ✓ Se ha establecido la presión, la temperatura y el tiempo de la polimerizadora.
- ✓ Se ha valorado el orden y limpieza tanto en las fases del proceso como en la presentación del producto.
- ✓ Se ha preparado la estructura metálica para su adhesión a la resina.
- ✓ Se ha definido el color adecuado para la prótesis.
- ✓ Se han aplicado y polimerizado las capas de opaquer, según el color solicitado.
- ✓ Se han aplicado las distintas masas de resina, modificadores y maquillajes, según la morfología de la pieza que se va a restaurar
- ✓ Se ha realizado el proceso de polimerización de la resina.
- ✓ Se ha realizado el repasado y pulido de la restauración.
- ✓ Se ha comprobado el ajuste, la oclusión, los puntos de contacto, la morfología y el color.
- ✓ Se han seleccionado los materiales que hay que utilizar según su idoneidad, calidad, acabados y fiabilidad.
- ✓ Se ha preparado el material con la toma de color.
- ✓ Se ha chorreado la pieza con óxido de aluminio y se ha hecho la limpieza con vapor.
- ✓ Se ha programado el horno para el oxidado de la pieza.
- ✓ Se han aplicado las capas de opaquer a la estructura y se ha cocido en el horno.
- ✓ Se ha aplicado sellador y separador al muñón de escayola.
- ✓ Se han aplicado las masas de cerámica y se ha programado el horno.
- ✓ Se han aplicado las masas de glaseado y maquillaje, para su posterior cocción en el horno.
- ✓ Se han realizado las correcciones y se ha comprobado el acabado de la pieza.
- ✓ Se han realizado los procedimientos con rigor, orden y método.
- ✓ Se ha preparado la estructura mecanizada para la colocación de la cerámica.

- ✓ Se han aplicado las distintas masas de cerámica a la estructura, reproduciendo la morfología de la pieza, y se ha colocado en el horno según el programa de cocción.
- ✓ Se han aplicado las masas de glaseado y maquillaje para su posterior cocción en el horno.
- ✓ Se han realizado las correcciones, repasando con fresas de diamante, discos y gomas, y caracterizando la pieza.
- ✓ Se ha comprobado el ajuste, la oclusión, los puntos de contacto, la morfología y el color.
- ✓ Se ha identificado el proceso de desinfección, envasado y etiquetado según normativa.
- ✓ Se han identificado las características de los materiales y del horno de cerámica de inyección.
- ✓ Se ha modelado en cera la pieza que se va a restaurar y se ha colocado en cilindro con los bebederos en la posición y el tamaño adecuados.
- ✓ Se ha realizado la inclusión en revestimiento y se ha puesto en el horno en temperatura y tiempo.
- ✓ Se ha colocado en el horno de inyección el cilindro y la pastilla de cerámica de color indicado.
- ✓ Se ha recuperado la estructura del revestimiento, se ha repasado y se ha maquillado en caso necesario.
- ✓ Se ha comprobado el ajuste, la oclusión, el color y los puntos de contacto en el modelo.
- ✓ Se ha valorado el orden y limpieza tanto en las fases del proceso como en la presentación del producto.
- ✓ Se han acondicionado los dientes pilares y se han preparado las zonas marginales.
- ✓ Se ha duplicado el modelo en material de revestimiento.
- ✓ Se ha acondicionado el muñón de revestimiento para recibir a las masas cerámicas.
- ✓ Se han aplicado las masas cerámicas, reproduciendo las características morfológicas, cromáticas y funcionales.
- ✓ Se han colocado en el horno con los programas
- ✓ Se han colocado en el horno con los programas indicados.
- ✓ Se ha recuperado la restauración, eliminando el material de revestimiento.
- ✓ Se ha comprobado en el modelo el ajuste, la oclusión, el color y los puntos de contacto de la estructura.
- ✓ Se ha valorado el orden y limpieza tanto en las fases del proceso como en la presentación del producto.

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

### **7.2.-Procedimientos e instrumentos de Evaluación.**

Se llevarán a cabo dos evaluaciones a lo largo del curso, según el calendario de la dirección del centro.

La mayoría de las Unidades de Trabajo de este módulo constan de una parte teórica y otra práctica que requiere mayor dedicación, atención y tiempo, en la que los alumnos aplicarán los conocimientos previamente adquiridos durante las explicaciones de las partes teóricas.

Se realizará un examen teórico para evaluar los conocimientos adquiridos por los alumnos, que consistirá en una prueba escrita (preguntas cortas y/o tipo test,...).

La valoración de la parte práctica se evaluará mediante prueba práctica, trabajos y elaboración de protocolos de trabajo individualizados que serán alojados en un blog personal enlazado con el blog <http://uribarriprotesis.blogspot.com>

Los trabajos realizados en clase se confeccionarán individualmente, según se van realizando los trabajos se indicará a los alumnos los errores. Los alumnos presentarán estos trabajos en fechas establecidas que serán anunciadas con antelación suficiente, posteriormente serán evaluados con indicación de errores y deficiencias cuando sea necesario; igualmente, se mostrará la forma de corregirlos y la nueva fecha de evaluación.

Y la prueba práctica consistirá en la realización de una técnica explicada y practicada durante el curso, y/o supuestos prácticos referidos a las técnicas realizadas durante la evaluación.

### **7.3.-Criterios de Calificación.**

Para que el alumno sea calificado este deberá cumplir cuatro requisitos:

1. Presentar todos los trabajos exigidos en cada una de las evaluaciones.
2. Superar la prueba escrita y práctica con un mínimo de 5 puntos sobre 10.
- 3.-Elaboración protocolos de trabajo individualizados, en formato vídeo y alojarlos en un blog enlazado a [uribarriprotesis.blogspot.com](http://uribarriprotesis.blogspot.com)
4. No superar en número de faltas injustificadas el 10% del total de las horas lectivas del módulo

El incumplimiento de cualquiera de estos requisitos supondrá la realización obligatoria de pruebas globales para superar las evaluaciones, igualmente si en alguna de las pruebas propuestas el alumno está realizando acciones no permitidas, como copiar en pruebas escritas o la realización de trabajos propios por parte de otros compañeros o personas externas al centro.

Se valorarán las actitudes, contenidos y procedimientos según los siguientes criterios:

#### VALORACIÓN DE CONTENIDOS CONCEPTUALES:

Realización de una prueba escrita (test y/o preguntas cortas y/o explicación de protocolos...) como mínimo en cada evaluación y supondrá un 30% de la calificación de la evaluación. **(Calificación mínima de 5 puntos sobre 10)**

Si la prueba escrita se realiza tipo test, cada tres preguntas mal contestadas, restara una bien del total y las no contestadas no sumarán ni restarán del total de nota.

Si el alumno llega con retraso a la prueba o no puede acudir a la misma sin causa debidamente justificada y documentada, perderá el derecho a la repetición de la misma, y solo podrá presentarse en periodo de recuperación donde la puntuación máxima alcanzada será 5 puntos.

El alumno puede presentarse a subir nota en un prueba única con el contenido global del curso sobre los contenidos conceptuales. La nota obtenida en esa prueba será la que se tenga en cuenta para valorar los contenidos conceptuales del módulo.

#### VALORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS:

Presentación de los trabajos propuestos durante la evaluación en las fechas de entrega fijadas.

Supondrá un 35% de la calificación de la evaluación. Los trabajos se podrán evaluar al finalizar cada fase de elaboración o al terminar la evaluación, siempre según las fechas establecidas previamente por el profesor.

Los trabajos mínimos que se realizarán por trimestre serán los siguientes:

Primer trimestre

- 1.-1 pieza provisional
- 2.-1 puente provisional
- 3.-1 pieza metal-cerámica.
- 4.-1 pieza composite

Segundo trimestre

- 1.- 1 carilla
- 2.-1 pieza inyectada en cerámica.
- 3.-1 puente metal-cerámica
- 4.-1 puente metal-composite.

En cada uno de los trabajos se valorará lo siguiente:

- Anatomía de la o las piezas.
- Ajustes al cuello.
- Acabado final referido al aspecto general del trabajo.

Cada uno de estos apartados se valorará de 1 a 10 puntos y la puntuación resultante en cada uno se sumará y se dividirá entre 3.

Cada trabajo ha de superarse con un mínimo de 5 puntos sobre 10 para poder hacer la media con resto de trabajos.

El resultado obtenido aportará un valor del 35% a la nota de evaluación.

Los alumnos que presenten los trabajos fuera de plazo y establecido antes de realizar la evaluación, serán valorados entre 1 y 6 puntos y no sobre 10 puntos que es lo indicado para alumnos que presenten sus trabajos en el plazo correspondiente además se aplicarán los criterios citados anteriormente.

Los alumnos realizaran una prueba práctica que consistirá en un supuesto práctico y/o poner en práctica alguna de las técnicas realizadas durante la evaluación, para determinar su grado de conocimiento, habilidad y destreza adquirida. Supondrá un 10% de la calificación de la evaluación. En el caso de que no pudiera realizarse esta prueba práctica el 10% asignado a la misma se sumará al 35% asignado a la realización de trabajos, y que sería de ocurrir en este caso de un 45%.

Los alumnos presentarán un video, un ppt, remix de fotos etc... explicativo en cada trimestre con cada uno de los protocolos de trabajo realizados en clase usando imágenes de sus propios trabajos realizados en clase, esto supondrá un 15% de la nota final, y será obligatorio alojarlo en el un blog que se utiliza a tal efecto, en fecha en

cada una de las evaluaciones, en caso de no entregarse no se valorarán el resto de pruebas realizadas.

Se utilizará la rúbrica alojada en el aula virtual para evaluar el blog.

Si se sospecha se observa o se pone en conocimiento que alguno de los trabajos no ha sido realizado en su totalidad por el alumno, sino que ha sido realizado por otro compañero o persona externa del centro, el trabajo será retirado inmediatamente por el profesor y será calificado con un cero y ante esta falta tan grave pasará directamente a ser evaluado en la convocatoria ordinaria de febrero-Marzo o Mayo dependiendo de la fecha en la que ocurrieran los hechos y atendiendo a fechas de convocatoria por parte de Jefatura de estudios.

#### VALORACIÓN DE ACTITUDES

Se valorará la asistencia, puntualidad, corrección, interés, grado de participación y colaboración, capacidad de organización, comportamiento, capacidad de trabajo en equipo, orden y limpieza en el laboratorio, hábitos adecuados, etc.; supondrán un 10 % de la calificación de la evaluación. La rúbrica para esta evaluación se encuentra en el anexo II.

La nota de la evaluación será la suma porcentual de la valoración obtenida en los contenidos conceptuales, procedimentales y de actitud, siendo necesario superar el 50% de la calificación de cada uno de ellos de forma independiente para aprobar el módulo.

Se considera aprobado el módulo profesional cuando se superen las dos evaluaciones con una calificación superior a 5.

#### **7.4.- Procedimiento a seguir con los alumnos sorprendidos copiando, intentado copiar o plagiar por cualquier procedimiento**

Los alumnos que durante los exámenes, pruebas, controles,... sean sorprendidos utilizando material de ayuda (chuletas, móviles, libros, ayuda de otros compañeros,...) para la realización de los mismos, directamente serán calificados como suspensos y, automáticamente, tendrán que realizar el examen de recuperación en convocatorias de evaluación final, febrero, mayo o junio.

#### **7.5.-Procedimiento a seguir para el alumnado al que no se le puede aplicar la evaluación continua.**

Dado que el proceso de evaluación continua requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas, cuándo esta no se produzca, el alumno será evaluado mediante procedimiento extraordinario, que consistirá en una prueba final, al finalizar el curso, de todos los contenidos conceptuales y procedimentales desarrollados en el módulo mediante prueba escrita y prueba práctica. Dicho procedimiento se aplicará a los alumnos que acumulen un número de faltas injustificadas que superen el 10% del total de horas del módulo en el curso es decir que con 21 faltas de asistencia injustificadas no sería posible aplicar la evaluación continua.

Faltas injustificadas serían aquellas donde el alumno no presente justificante médico, justificante de juzgado, justificante de examen oficial o justificante de fallecimiento de familiar hasta tercer grado. También podrán ser justificadas todas aquellas que aparezcan en el RRI del centro.

#### **7.6.-Procedimiento y plazos para la presentación y tramitación de las posibles reclamaciones a las decisiones y calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales.**

1º. Si un alumno estuviese en desacuerdo con la calificación obtenida en la evaluación trimestral, al día siguiente lectivo de la recepción de notas podrá presentar por escrito al profesor correspondiente la solicitud de revisión.

2º. Si el alumno no estuviese de acuerdo con las explicaciones efectuadas por el profesor, podrá presentar por escrito al tutor en los dos días lectivos siguientes a la resolución de la reclamación efectuada al profesor, la solicitud de revisión de dicha calificación argumentando su desacuerdo.

3º. Resolución por parte de la junta de evaluación de la reclamación efectuada en los 10 días lectivos siguientes a su presentación al tutor.

#### **8.-RECUPERACIÓN**

Habrà una recuperación de la primera y de la segunda evaluación. Las recuperaciones consistirán en un examen teórico y otro práctico de características

similares a los realizados en cada evaluación. Se establecerán nuevas fechas para entregar los trabajos realizados correspondientes a cada evaluación.

El profesor desarrollará las estrategias más indicadas para la recuperación de los alumnos según los objetivos mínimos no superados.

A lo largo del curso se facilitará la posibilidad de resolver dudas, mejorar conceptos, adquirir destrezas y habilidades, y seguridad en el trabajo diario.

Los alumnos que no alcancen dichos objetivos tendrán derecho a convocatoria ordinaria en febrero y extraordinaria en mayo según la orden 2323/2003 de 30 de abril de la Consejería de Educación por la que se regula la matriculación, el proceso de evaluación y la acreditación de los alumnos que cursan la Formación Profesional Específica.

## CONVOCATORIA ORDINARIA EN FEBRERO

Los alumnos que tengan alguna evaluación pendiente o que hayan perdido el derecho a la evaluación tendrán derecho a la convocatoria ordinaria en Febrero.

Estas pruebas constarán de una prueba escrita (preguntas cortas, preguntas tipo test, etc...) y de una prueba práctica donde se desarrollará alguna de las técnicas concretas explicadas y practicadas durante el curso. Así mismo también se evaluará la realización de los trabajos llevados a cabo durante el curso o correcciones en los mismos.

Después de la evaluación se realizará un informe para cada alumno que NO haya superado el módulo en el que se indicarán los objetivos mínimos conseguidos y los que faltan por conseguir.

En este informe se relacionarán las Unidades de Trabajo con los objetivos cumplidos y los que faltan por cumplir y se incluirán las actividades que se recomienda realizar al alumno desde este momento hasta la convocatoria extraordinaria de Mayo.

### **8.1.-Actividades De Recuperación Para Los Alumnos Con Módulo Pendiente.**

En cuanto a las actividades de recuperación:

Realización de prácticas de características y dificultad similares a las realizadas durante el curso, en el periodo de tiempo que va desde la finalización de la evaluación de febrero hasta la evaluación de Mayo en bloques horarios de 2 ó 3 horas, 1 ó 2 veces por semana, en función de aquellos objetivos que no hayan adquirido los alumnos.

Realización de todos los trabajos correctamente terminados que han sido programados durante el curso.

Respecto a las medidas de profundización:

Estas medidas se diseñan para aquellos alumnos que alcanzan los objetivos marcados y que por intereses, capacidad o motivación pueden alcanzar otros objetivos. Hemos de tener en cuenta que los intereses y las motivaciones pueden ser parciales, es decir que se refieran a aspectos concretos del currículo y no a todo el módulo. Por ello las medidas de profundización deben estar conectadas con la causa de su necesidad y aplicarlas en consecuencia. Lecturas de profundización especializadas, realización de trabajos más complejos pueden ser medidas adecuadas. Hemos a su vez de aprovechar a estos alumnos como un recurso más en

el aula de cara a aquellos que no alcanzan los objetivos, analizando la conveniencia de trabajos conjuntos en los que podamos generar sinergias de trabajo, pero cuidando que las dificultades de unos coincidan con los puntos fuertes del otro de lo contrario la medida puede ser improductiva.

### **8.2.-Procedimiento de evaluación de alumnos con módulo pendiente.**

Los alumnos que no superen el módulo no cursarán el módulo de FCT y en el último trimestre del curso asistirán a clase del módulo pendiente. En dichas clases se repasará lo impartido durante el curso sirviéndoles de refuerzo y aclaración de dudas para alcanzar los objetivos no superados durante el curso. Posteriormente se realizará la prueba extraordinaria en Mayo.

En esta convocatoria extraordinaria, los alumnos realizarán una prueba escrita de preguntas cortas y o tipo test o supuestos prácticos de los objetivos no superados así como una prueba práctica donde se desarrollarán alguna de las técnicas concretas explicadas, aclaradas y practicadas en este último trimestre y que corresponden a aquellos objetivos no superados. Igualmente, se evaluará la realización de los trabajos llevados a cabo durante dicho periodo de tiempo.

### **8.3.-Criterios de Calificación**

Serán los mismos que los de la evaluación, reflejados en el punto 7.3

## **9.-MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

### **1. Materiales**

-Material didáctico general: fotocopias, ordenador con conexión a Internet y cañón entre otros recursos tecnológicos.

-Material específico: material básico de taller de prótesis dental e instrumental y maquinaria específica de taller de prótesis dental.

## 2. Recursos didácticos

Técnicas individuales: atención individual al alumnado a través de explicaciones verbales, resolución de dudas, demostraciones prácticas, etc.

Técnicas de grupo: explicaciones magistrales, presentaciones en power-point etc. y debate de trabajos realizados por los alumnos en una puesta en común, corrección de las actividades de repaso-refuerzo.

## 10.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

En cuanto a actividades complementarias y/o extraescolares se propone lo siguiente:

- Asistencia a laboratorios o lugares de interés para los futuros protésicos dentales.

- Recibir demostraciones por parte de distintas casas comerciales sobre distintas técnicas o materiales relacionadas con el mundo de la prótesis dental.

- Acudir a Congresos, conferencias, demostraciones o ferias relacionados con la prótesis dental.

Como actividades para el fomento a la lectura se proponen actividades de búsqueda de información en prensa nacional relacionadas con el sector dental. Así como lecturas en clase de artículos de revistas divulgativas y de investigación y aquellas publicaciones realizadas por colegios profesionales de protésicos.

## 11.-ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En los ciclos nos encontramos con alumnos con edades y conocimientos diversos. Se partirá de los conocimientos mínimos exigidos para cursar el ciclo, y en la medida de lo posible se utilizarán técnicas individuales de refuerzo en aquellas personas que así lo requieran.

## 12.-PROCEDIMIENTOS PARA EVALUAR LA PRÁCTICA DOCENTE Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA

Con el fin de mejorar su práctica docente, el profesor hará una evaluación continua de la misma. Al finalizar el curso pasará a su grupo de alumnos una encuesta con una serie de ítems que valorarán su quehacer en el aula.

La evaluación de la práctica docente y el proceso de enseñanza se realizarán a lo largo del curso, tanto en etapas intermedias como al finalizar el periodo escolar. De este modo, se puede detectar posibles deficiencias y subsanarlas sobre la marcha y determinar hasta qué punto estas medidas correctivas han surgido efecto. Para ello se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

- En el trabajo diario, se sondeará a los alumnos sobre las siguientes cuestiones:
- Valoración sobre los contenidos y grado de dificultad de los mismos.
- Valoración de la metodología (Explicación de conocimientos, prácticas, evaluación continua....).
- Valoración de los recursos didácticos empleados.
- Grado de satisfacción.

Los procedimientos de evaluación citados anteriormente, sirven de herramienta para determinar en qué grado los alumnos han alcanzado los objetivos propuestos, así como para el docente, pues es una información muy útil acerca de la marcha del grupo, tanto de forma individual como colectiva. De esta forma, puede hacer hincapié en aquellos contenidos que no hayan sido bien comprendidos.

Al finalizar el curso, se entregará a los alumnos un cuestionario para que lo rellenen de forma anónima. Un ejemplo puede ser el que se expone a continuación, pudiendo ser modificado en función de las necesidades que se detecten y para comprobar si las posibles modificaciones llevadas a cabo, han sido las correctas.

CUESTIONARIO	1	2	3	4
Valoración sobre los contenidos del curso				
Grado de complejidad de los contenidos				
Valoración de la metodología (Explicación de conocimientos, prácticas, evaluación continua....)				
Grado de implicación del docente				
Valoración de los recursos didácticos empleados				
Concordancia entre contenidos planteados y criterios de evaluación				
Grado de conocimiento de los criterios para la superación del curso				
Valoración de las actividades complementarias y extraescolares				
Grado de cumplimiento de las expectativas				
Grado de motivación				
Grado de satisfacción				

**GRADO DE SATISFACCIÓN:** 1-Bajo. 2-Regular. 3-Bueno. 4 Muy bueno.

Si lo deseas, puedes hacer algún comentario personal (propuestas, mejoras, quejas....):

---



---

**13.-BIBLIOGRAFÍA.**

- ANUSAVICE KJ. Phillips Ciencia de los Materiales Dentales. Barcelona: Elsevier, 2004.
- BEAUDREAU, D.E., "Atlas de prótesis parcial fija". Ed. Panamericana. Buenos Aires, 1978.
- RHOADS, J.E., RUDD, K.D. y MORROW, R.M., "Procedimientos en el laboratorio dental", Ed. Salvat. Barcelona, 1988
- OBREC, M. "Cuaderno de prótesis dental: La técnica de la cera por adicción". Ed: Ediciones Especializadas Europeas, 2008.
- RHOADS, J.E., RUDD, K.D. y MORROW, R.M., "Procedimientos en el laboratorio dental", Ed. Salvat. Barcelona, 1988
- STANANOUGHT, D., "Procedimientos de laboratorio para incrustaciones, coronas y puentes". Ed. Mundi. Argentina, 1985.

#### 14.-OBSERVACIONES.

El presente módulo es impartido por dos profesores, Práxedes Marcos impartirá 4 horas semanales y M.<sup>a</sup> Evangelina Sánchez impartirá 6 horas semanales.

La parte teórica, instrucción sobre los protocolos de trabajo y seguimiento de las prácticas será llevado a cabo por M.<sup>a</sup> Evangelina Sánchez y la profesora Práxedes Marcos llevará a cabo el seguimiento de los protocolos prácticos.

El módulo será evaluado de manera conjunta.

**OBSERVACIONES: Se modificarán los apartados de esta programación si en algún momento se considera necesario, esta programación será expuesta al alumnado y estará a su disposición tanto en el aula como en la plataforma virtual utilizada para la impartición de la materia.**

Salamanca, 29 Septiembre de 2023

ANEXO II

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE CONDUCTAS Y ACTITUDES

ASPECTOS	4	3	2	1
<b>Responsabilidad en el Trabajo</b>	Es puntual en el trabajo, aprovecha el tiempo y tiene constancia, es riguroso en la aplicación de protocolos y acepta y cumple las normas y responsabilidades asignada	Incumple alguna de las responsabilidades del cuadro anterior.	Incumple muchas de las responsabilidades del cuadro anterior	Incumple casi todas de las responsabilidades del cuadro anterior
<b>Iniciativa y Autonomía</b>	Aporta ideas y propuestas nuevas, argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas. Toma decisiones y es autosuficiente ante la aparición de problemas o la falta de recursos	No cumple alguno de los aspectos del cuadro anterior	No cumple muchos de los aspectos del cuadro anterior	No cumple casi ninguno de los aspectos del cuadro anterior
<b>Metodología orden y pulcritud</b>	Respeto turnos de trabajo. Utiliza los materiales y el mobiliario del centro con respeto. Mantiene limpio su puesto de trabajo.	No cumple alguno de los aspectos del cuadro anterior	No cumple muchos de los aspectos del cuadro anterior	No cumple casi ninguno de los aspectos del cuadro anterior
<b>Colaboración y aporte al buen clima de la clase</b>	Siempre es colaborad@r y su comportamiento favorece el clima de la clase	Con frecuencia es colaborador y su comportamiento favorece el clima de la clase	A veces no colabora, pero no interfiere negativamente con el clima de la clase, o muestra una actitud pasiva e indiferente de la clase.	Muestra una actitud pasiva e indiferente de la clase.
<b>Empleo del Lenguaje adecuado</b>	Siempre utiliza un lenguaje apropiado para dirigirse a profesores y compañeros. Utiliza un lenguaje propio de la materia de estudio.	Con frecuencia utiliza un lenguaje apropiado para dirigirse a profesores y compañeros. Utiliza un lenguaje propio de la materia de estudio.	Algunas veces su lenguaje fue inapropiado pero rectifica ante las llamadas de atención	Pocas veces utiliza un lenguaje apropiado para dirigirse a profesores y compañeros. Utiliza un lenguaje propio de la materia de estudio.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE CONDUCTAS Y ACTITUDES © 2022 by [Mª Evangelina Sánchez Rodríguez](#) is licensed under [CC BY 4.0](#)

**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR  
"PRÓTESIS DENTALES"**

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO 0821:

**LABORATORIO DE PRÓTESIS DENTALES**

**I.E.S. MARTÍNEZ URIBARRI (SALAMANCA)**

**CURSO: 2023-2024**

**PROFESOR: ENRIQUE RIVAS CABERO**

## ÍNDICE

1. Marco legal y social del módulo.	4
2. Características Generales del módulo	5
3. Resultados del aprendizaje del módulo Profesional	5
4. Contenidos.	8
5. Distribución Temporal.	12
6. Metodología.	12
6.1 Actividades de enseñanza-aprendizaje.	12
6.2 Integración curricular de las TCS.	13
6.3 Fomento de la lectura	15
7. Evaluación	15
7.1 Criterios de Evaluación.	15
7.2 Procedimientos e instrumentos de Evaluación.	17
7.3 Criterios de Calificación.	18
7.4 Procedimiento de evaluación para los alumnos sorprendidos copiando, intentando copia o plagiar por cualquier procedimiento	19
7.5 Procedimiento de evaluación para alumnos con elevado número de faltas	19
7.6 Procedimiento y plazos para la presentación y tramitación de las posibles reclamaciones sobre las calificaciones obtenidas trimestralmente.	20
8. Recuperación	20
8.1 Actividades de recuperación de los alumnos con módulo pendiente.	20
8.2 Procedimiento de evaluación de alumnos con módulo pendiente.	21
8.3 Criterios de calificación	21
9. Materiales y Recursos Didácticos.	21
10. Actividades Complementarias.	21
11. Atención a la Diversidad.	21
12. Evaluación de la Programación y la Práctica Docente.	22
13. Bibliografía.	23
14. Observaciones	23
15. Anexos	24

## **1.-MARCO LEGAL Y SOCIAL**

El ciclo formativo de Grado Superior **PROTESIS DENTALES** tiene una duración de 2.000 horas que se organizan en cinco trimestres de formación más la formación en centros de trabajo correspondiente.

El marco legal del currículo del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales se basa en el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre por el que se establece dicho título y se fijan sus enseñanzas mínimas y el Decreto 46/2013, de 31 de julio por el que se establece el currículo correspondiente a dicho título en la Comunidad de Castilla y León.

### **Entorno productivo de Castilla y León**

Castilla y León es una región escasamente poblada y demográficamente en declive, sobre todo en las áreas rurales. Las características demográficas muestran una población envejecida con una baja natalidad, una pirámide poblacional de basa estrecha y vértice plano por el gran volumen de población en edad avanzada. El 20% de la población supera los 65 años; además el 41% vive en municipios de menos de 5000 habitantes y el 48% en poblaciones que superan los 20.000.

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

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

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

La profesión de protésico dental, que en un principio era casi artesanal, ha evolucionado desde finales del siglo XX gracias al desarrollo de la tecnología y aparición de nuevas maquinarias

sofisticadas, lo que obliga al protésico dental a un conocimiento exhaustivo de múltiples aspectos y a un continuo reciclaje.

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

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

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

## **2.-CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MÓDULO**

El módulo profesional **LABORATORIO DE PRÓTESIS DENTALES** se encuentra en el ciclo de Grado Superior de PROTESIS DENTALES para ser impartido a lo largo del primer curso académico y está dirigido a alumnos que proceden fundamentalmente de las distintas modalidades de Bachillerato.

Las actividades lectivas se desarrollaran en dos horas semanales. Sus contenidos se distribuyen en cinco unidades de trabajo

Este módulo tiene una duración de 64 horas distribuyéndose los contenidos proporcionalmente a lo largo de las tres evaluaciones fijadas por el centro,

## **3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

### **DEL CICLO RELACIONADOS CON EL MÓDULO:**

- 1.-Analizar sistemas de gestión y manejar programas informáticos, para planificar los servicios que presta el laboratorio de prótesis dentales
- 2.-Reconocer documentos administrativos y sanitarios para gestionarlos, dando respuesta a las necesidades de atención e los usuarios
- 3.-Aplicar técnicas de compra y de gestión de almacén de equipos, materiales e instrumental, para gestionar la adquisición, almacenamiento y reposición de los mismos
- 4.-Analizar los costes del proceso de diseño y elaboración de los productos protésicos, aparatos de

ortodoncia y férulas oclusales, para obtener el precio final

5.-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.

6.-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.

7.-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.

8.-Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

9.-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.

#### **DEL MÓDULO:**

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

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

3.-Acondicionar los productos protésicos, describiendo las fases del proceso

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

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

#### **COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES**

##### **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.

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

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

1) Planificar los servicios que presta el establecimiento protésico dental, realizando o supervisando la gestión derivada de las operaciones administrativas y del control económico.

2) Gestionar la documentación administrativa y sanitaria generada en el establecimiento, para dar respuesta a las necesidades de atención de los usuarios.

3) Gestionar la adquisición, el almacenamiento y la reposición de materiales, equipos e instrumental para poder atender a las demandas de los usuarios.

4) Preparar equipos y materiales siguiendo instrucciones técnicas y planes de mantenimiento.

5) Verificar los elementos de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, detectando los fallos e identificando las medidas de corrección.

6) Obtener el precio final de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, estimando costes.

7) 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.

8) 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.

9) 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.

10) 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.

11) 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.

12) 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.

13) 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.

14) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación

## **4.-CONTENIDOS**

### **CONTENIDOS CONCEPTUALES**

#### **1.-Diseño de un laboratorio de Prótesis Dentales**

Requisitos técnico-sanitarios.

Normativas legales vigentes para centros, instalaciones y laboratorios de prótesis dentales

Características del laboratorio de prótesis dentales:

Distribución de las distintas áreas y secciones.

Ubicación de equipos y maquinaria.

Líneas de fabricación y reparación.

Equipos y maquinaria necesarios:

Instalaciones para prótesis removible.

Instalaciones para prótesis fija.

Sistemas de adquisición de maquinaria y materiales fungibles.

Normativa sobre seguridad e higiene en el laboratorio de prótesis dentales.

Plan de revisiones y mantenimiento.

#### **2.-Control de almacenamiento y gestión informática**

Sistemas informáticos de gestión.

Aplicaciones informáticas:

Utilización de aplicaciones informáticas en facturación.

Aplicaciones informáticas de gestión y control de almacén.

Programas informáticos específicos de prótesis.

Gestión de almacenes sanitarios:

Distribución y colocación de productos.

Sistemas de almacenamiento.

Condiciones de mantenimiento de productos en almacenes sanitarios.

Documentación de almacenes.

Control de existencias.

Realización de inventarios.

Fichas de almacén.

Pedidos.

Control de mantenimiento de equipos y aparatos.

### **3.-Acondicionamiento de productos protésicos**

Recepción:

Prescripción. Tipos. Interpretación.

Desembalaje. Limpieza y desinfección.

Número de serie.

Declaración de conformidad.

Entrega:

Métodos de limpieza y desinfección de la prótesis.

Materiales de desinfección.

Envasado de la prótesis:

Formas y tipos.

Legislación vigente:

Documento de emisión.

Confección de tarjeta identificativa.

### **4.-Administración de la documentación**

Documentación relativa al sistema de calidad.

Organigrama. Funciones del personal.

Documentación de especificaciones de productos.

Documentación de suministros:

Tarjeta identificativa.

Instrucciones de conservación y mantenimiento.

Documentación de trazabilidad en la cadena de producción.

Procedimientos normalizados de trabajo para cada tipo de producto:

Prótesis removible.

Prótesis parcial.  
Prótesis fija.  
Prótesis implanto-soportada.  
Ortodoncia.

Documentación de comercialización:

Modelos.  
Números de serie.  
Fechas de fabricación y envío.

Prescripciones de los productos emitidos por los facultativos especialistas.

Facturación y cobro.

## **5.-Elaboración de los distintos procedimientos normalizados de trabajo**

Organigrama y funciones del personal.

Materiales para la fabricación de prótesis.

Métodos de fabricación de cada uno de los tipos de prótesis:

Prótesis parcial removible  
Prótesis completa.  
Ortodoncia.  
Prótesis fija.  
Prótesis implanto-soportada.

Control de calidad de las prótesis:

Comprobación del ajuste.  
Comprobación del diseño.  
Comprobación de la oclusión.  
Comprobación del pulido.  
Comprobación del color.

Retirada de prótesis dentales del mercado:

Criterios de retirada.  
Defecto de fabricación.  
Productos sanitariamente peligrosos.

Registros de entrada de materia prima.

Actuaciones para la retirada de productos.

Apertura de expediente:

Notificación al Ministerio de Sanidad.  
Informe final.

## **CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**

- Desarrollar el proyecto de creación de una pequeña empresa/taller en función de su actividad, volumen de negocio y objetivos
- Organizar, desarrollar y gestionar un fichero de clientes, teniendo en cuenta las diferentes necesidades de atención y nivel de documentación que se maneja
- Gestionar el plan de mantenimiento de los equipos y maquinaria del gabinete
- Planificar y gestionar la adquisición, almacenamiento y reposición del instrumental y material utilizado en la unidad/servicio y negociar con proveedores, clientes y organismos, buscando las condiciones más ventajosas en las operaciones comerciales
- Crear, desarrollar y mantener buenas relaciones con clientes reales o potenciales
- Identificar en tiempo y forma las acciones derivadas de las legales de una empresa

## **CONTENIDOS ACTITUDINALES**

Los contenidos actitudinales serán comunes para todo el módulo. Se resaltan los que aparecen a continuación:

- Desarrollar el interés por la profesión que va a desempeñar el alumno.
- Adquirir sentido de la responsabilidad y hábitos de trabajo.
- Generar curiosidad en los alumnos y crear una actitud positiva hacia la creatividad.
- Realizar actividades en grupo para fomentar el trabajo en equipo.
- Fomentar la autoestima.
- Crear un espacio abierto para la investigación de cada alumno para fomentar el autoaprendizaje, esencial en la vida profesional de nuestros días.
- Favorecer la aptitud para recoger y transmitir información.

## **CONTENIDOS MÍNIMOS**

- Conocer la legislación básica sanitaria relacionada con los protésicos dentales
- Describir las características generales de un laboratorio de Prótesis Dentales
- Enumerar la maquinaria e instrumental básicos de un laboratorio de prótesis dentales
- Describir la forma de recepción y entrega del producto
- Describir las características básicas del sistema de calidad
- Describir los procedimientos normalizados de trabajo
- Conocer las principales normas de seguridad aplicables en el laboratorio y almacén de prótesis dental

- Identificar y conocer los distintos tipos de documentación utilizada en el laboratorio de prótesis dental
- Confeccionar un modelo de ficha de almacén dental
- Realizar el inventario de existencias
- Explicar los principios básicos de técnicas de negociación con pacientes/clientes y proveedores
- Identificar, conocer y explicar las partes que componen los diferentes documentos relacionados con el cobro y el pago

## **5.-TEMPORALIZACIÓN**

-Este módulo tiene una duración de 64 horas, que se impartirán a razón de cuatro horas semanales, distribuyéndose los contenidos proporcionalmente a lo largo de las tres evaluaciones fijadas por el centro,

La distribución prevista en tres trimestres es la siguiente:

1<sup>er</sup> Trimestre: Unidades didácticas 1, 2

2<sup>o</sup> Trimestre: Unidades didácticas 3, 4

3<sup>er</sup> Trimestre: Unidades didácticas.,5

(Esta distribución puede modificarse según el nivel de aplicación del alumnado y de las dificultades que para el aprendizaje de cada tema puedan tener los alumnos)

## **6.-METODOLOGÍA**

### **6.1-ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

El módulo comprenderá: exposiciones teórico-prácticas y una serie de actividades para afianzar los conceptos teóricos.

En la exposición teórica se tratará de abordar todos los conceptos básicos referentes a cada unidad de trabajo, mediante definiciones y ejemplos para facilitar la comprensión del alumno, del concepto y su importancia.

Las actividades servirán para afianzar los conceptos aprendidos en la teoría y deberán realizarse habitualmente en horas de clase. (Sólo en algunos trabajos será necesario realizar parte fuera del horario lectivo)

De esta manera el alumno aprenderá a trabajar solo y en grupo

-Estas actividades estarán, siempre que sea posible, centradas en supuestos relacionados con la unidad/gabinete de prótesis dentales

Una de estas actividades consistirá en la puesta en marcha de un laboratorio de prótesis dental. Es una actividad fundamental pues engloba de una forma práctica todos los aspectos tratados en el módulo.

## **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.

## **6.2- USO DE LAS TICS**

### **Competencias digitales que se trabajan en el módulo:**

Búsqueda y selección de información relacionada con los contenidos del módulo a través de internet

Comunicación interpersonal y trabajo colectivo en redes

### **Herramientas que se utilizan para adquirir estas competencias:**

Ordenador del aula y ordenadores de los alumnos, proyector del aula  
Plataformas digitales (Moodle)

### **Objetivos**

Obtener información básica necesaria para el manejo de las herramientas digitales para permitir al alumno desenvolverse en la sociedad y en su entorno laboral

Estas competencias se relacionan con los resultados de aprendizaje 2, 4 y 5 y con las competencias profesionales, personales y sociales 1, 2, 3, 6, 7, 10, 12 y 13

### **Metodología**

El uso de tecnologías de información y comunicación aplicadas a este módulo se podrá realizar con una metodología interactiva y en grupos, en varias vertientes:

- Mediante la utilización, por parte del profesor, de presentaciones en Power Point como guión de cada Unidad de Trabajo
- A través de la preparación y exposición, por parte de los alumnos, de presentaciones de algunos trabajos en Word y Power Point
- Búsqueda en Internet de noticias e información relacionadas con la materia, facilitándoles las direcciones de páginas que pueden serles útiles
- Uso del correo electrónico y las plataformas digitales que proporciona la administración como medio de comunicación con los alumnos

### **Evaluación de estas competencias**

Mediante una rúbrica que el profesor elaborará que permita la autoevaluación del alumno respecto a estas competencias y la del profesor (que servirá a este de herramienta de reflexión y autocrítica). En este sentido, en anexos presento modelos de rubricas que sirven para la evaluación diagnóstica y formativa.

Mediante el contraste de experiencias con otros profesores compañeros del equipo educativo.

### 6.3-FOMENTO DE LA LECTURA

En general, muchos de los alumnos los primeros cursos de los ciclos formativos no suelen tener un hábito de lectura adquirido por lo que éste, es un objetivo de difícil abordaje.

Las actividades a realizar que persiguen este fin serán:

- 📖 Sugerencia de lecturas obligatorias y lecturas voluntarias de artículos de revistas y periódicos relacionados con los contenidos curriculares.
- 📖 Lecturas de artículo científico-tecnológicos y posterior comentario de los mismos en clase.
- 📖 Utilización de nuevas tecnologías para ampliar conceptos, buscar datos y realizar trabajos en las diferentes áreas.
- 📖 Informar sobre el servicio de biblioteca del centro y de los libros relacionados con el currículo del módulo que en ella se pueden encontrar, así como del servicio de préstamo.

## 7.- EVALUACIÓN

### 7.1-CRITERIOS DE EVALUACIÓN

**En relación con el resultado de aprendizaje “organiza el laboratorio de prótesis dentales, relacionando las distintas áreas de trabajo con la actividad profesional y el proceso productivo”**

Determinar las divisiones de las distintas áreas, atendiendo a los requisitos técnico-sanitarios exigidos

Distribuir los puestos de trabajo según los requisitos técnico-sanitarios, atendiendo a las líneas de fabricación del laboratorio de prótesis dentales

Seguir los requerimientos de seguridad e higiene en el trabajo relativos a un laboratorio de prótesis dentales

Distribuir las máquinas según criterios de seguridad y ergonomía

Ubicar los utensilios y los medios de producción según criterio de funcionalidad

Planificar un sistema de adquisición y gestión de equipos y maquinaria, estableciéndose un plan de revisión

**En relación con el resultado de aprendizaje “controla el almacenamiento de materiales y el mantenimiento de equipos, aplicando técnicas informáticas de gestión”**

Describir los diferentes sistemas informáticos útiles en la gestión de un gabinete de prótesis dentales

Seleccionar los métodos y las condiciones de almacenamiento y conservación de los productos y materiales, en función del tipo y características de los mismos

Explicar los métodos de control de existencias y de realización del inventario de materiales

Confeccionar pedidos de materiales y otros elementos según los protocolos establecidos  
Establecer las cantidades mínimas necesarias de materiales fungibles para asegurar la actividad del gabinete  
Describir el procedimiento de registro del mantenimiento y la puesta a punto de los aparatos y equipos

**En relación con el resultado de aprendizaje “acondiciona los productos protésicos, describiendo las fases del proceso”**

Interpretar la prescripción facultativa  
Identificar los datos para el registro de la prescripción  
Clasificar las técnicas de limpieza y desinfección  
Limpiar y desinfectar el producto  
Establecer las condiciones de utilización del aparataje  
Clasificar los sistemas de envasado del producto  
Cumplimentar el formulario de declaración de conformidad  
Interpretar las instrucciones de mantenimiento y conservación de las prótesis dentales contenidas en la tarjeta identificativa  
Gestionar el tratamiento y eliminación de distintos tipos de residuos  
Valorar el orden y limpieza, tanto durante las fases del proceso como en la presentación del producto

**En relación con el resultado de aprendizaje “gestiona la documentación, detallando los protocolos de archivo y seleccionando las aplicaciones informáticas”**

Elaborar documentación relativa al sistema de calidad, estableciendo un organigrama que asigne las funciones del personal  
Analizar la documentación relativa a las especificaciones de cada producto  
Elaborar documentación que permita la trazabilidad de los productos dentro de la cadena de producción  
Describir las aplicaciones informáticas en la gestión de la documentación  
Aplicar sistemas de codificación a los datos contenidos en la documentación  
Detallar el procedimiento de archivo de la documentación relativa a la comercialización que contiene los datos identificativos del producto  
Describir el procedimiento de registro de las prescripciones de los productos emitidos por los facultativos especialistas  
Analizar el documento de seguridad sobre protección de datos, conforme establece la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD), describiendo las condiciones de su uso  
Definir y controlar las condiciones de facturación y cobro de los trabajos realizados.

## **En relación con el resultado de aprendizaje “elabora procedimientos normalizados de trabajo para la fabricación de prótesis dentales, interpretando la normativa sanitaria ”**

Seleccionar la normativa relacionada con cada procedimiento normalizado de trabajo

Identificar los criterios de calidad de fabricación

Enumerar las necesidades de recursos humanos y materiales para la realización de una prótesis

Diseñar los procedimientos normalizados de trabajo para los métodos de fabricación de prótesis removibles de resina y prótesis parciales metálicas

Diseñar los procedimientos normalizados de trabajo para los métodos de fabricación de prótesis fijas e implantosoportadas y de aparatos de ortodoncia

Diseñar un procedimiento normalizado de trabajo para la retirada de prótesis sanitariamente peligrosas

Interpretar instrucciones y fichas de seguridad para la prevención de riesgos

Seguir las normas para la correcta eliminación de los residuos

## **7.2-PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

### 1 Evaluación inicial:

Se realizará una evaluación previa para la determinar las características del grupo, circunstancias y conocimientos de los alumnos que servirá para adaptar el nivel de partida de las clases

### 2 Evaluación formativa:

Valoración continua de conocimientos y actitudes sobre el rendimiento general del grupo, así como el individual de cada alumno, a través de las distintas actividades de enseñanza, aprendizaje y de pruebas o cuestionarios específicos.

### 3 Evaluación sumativa:

De forma periódica, coincidiendo con los periodos vacacionales

Se seguirán los mismos procedimientos que en la evaluación formativa

Se harán un mínimo de tres evaluaciones, según las fechas establecidas por el centro

## *INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN*

-Observación directa y pruebas de tipo oral durante el desarrollo de las clases

-Observación y anotación de los debates y coloquios

-Manejo de textos, artículos, bibliografía. Actividades de síntesis y análisis

-Cumplimentación completa y correcta de las actividades y/o trabajos de clase propuestos (que

deberán ser entregados a tiempo)

-Pruebas objetivas escritas referentes a la materia objeto de evaluación. Estas pruebas podrán tener dos partes en función del tipo de unidad didáctica:

-Teórica:

Tipo preguntas de base estructurada: Consistirá en 8-10 preguntas de respuesta breve

-Práctica:

Resolución de problemas y/o supuestos prácticos y entrega y defensa en clase del proyecto

“Puesta en marcha de un laboratorio de prótesis dentales”

### 7.3-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota de cada evaluación, que será un número entero entre 1 y 10, se obtendrá ponderando cada una de las siguientes partes:

Pruebas objetivas escritas.....**90 %**

Actitud .....**10 %**

(Comportamiento, interés, participación, es decir, observación directa del alumno/a derivado de su trabajo diario en clase, según tabla adjunta. En este sentido queda totalmente prohibido el uso del teléfono móvil en clase, incluso para la toma de apuntes, salvo que la actividad propuesta por el profesor requiera del mismo).

La puntuación de la actividad “Puesta en marcha de un laboratorio de prótesis dentales” supone un 40% de la nota. Será obligatorio la defensa ante la clase de la actividad “Puesta en marcha de un laboratorio de prótesis dentales”. El momento de la exposición será decidido por el profesor. En este caso la ponderación será la siguiente:

Pruebas objetivas escritas.....**40 %**

Actitud .....**10 %**

Actividad..... **50%**

Se debe aprobar cada parte, valorando siempre del 1 al 10, y luego con ese dato se calcula el porcentaje correspondiente para obtener la nota global, definitiva.

La calificación final del módulo se obtendrá con la media ponderada de todas las notas obtenidas durante el curso.

En la calificación de las actividades y pruebas escritas se valorará:

Capacidad de expresión

Nivel científico

Faltas de ortografía (por cada cinco faltas se descontará un punto de la nota de esa prueba. Por cada tres tildes no colocadas correctamente o no puestas se contará como una falta ortográfica)

Concreción en las respuestas (responder aquello que no se pregunta se valorará negativamente)

Si se descubre a un alumno copiando, hablando con otro compañero o utilizando el móvil durante el desarrollo de una prueba esta se calificará con un cero

#### **7.4-PROCEDIMIENTO A SEGUIR CON LOS ALUMNOS SORPRENDIDOS COPIANDO, INTENTANDO COPIAR O PLAGIAR POR CUALQUIER PROCEDIMIENTO**

Si se descubre a un alumno copiando, hablando con otro compañero o utilizando el móvil durante el desarrollo de una prueba esta se calificará con un cero. El alumnado en esta situación deberá presentarse a un examen al terminar el curso (junio) para evaluarse de esa parte. Si en esta convocatoria se repitiera la situación, el alumno volvería a ser calificado con un cero en esa prueba. Si el profesor comprueba que el proyecto de creación de un laboratorio de prótesis ha sido plagiado este deberá ser repetido pues también se calificará con un cero.

#### **7.5-PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA EL ALUMNADO CON UN ELEVADO NÚMERO DE FALTAS**

A Los alumnos cuyas faltas superen el máximo permitido (10% de horas faltadas no justificadas) se les hará una prueba de contenidos mínimos que deberán aprobar para superar el módulo al terminar el curso y con las mismas características que las indicadas anteriormente para el resto de los alumnos. En el apartado "actitud" estos alumnos serán calificados con un cero por entender que ha sido imposible valorar su comportamiento en clase.

Dicha situación, para que sea efectiva; debe comunicarse por escrito al alumno por parte del profesor.

Se produce la pérdida del derecho de aplicación de evaluación continua cuando el número de faltas de asistencia a clase supere el 10% del total de horas del módulo y cuando el profesor considere que no se han realizado ciertas actividades programadas.

El cómputo de faltas se hará sobre las faltas injustificadas siguiendo la siguiente fórmula:

*10% de horas semanales x 33.*

La justificación de faltas se hará mediante un documento oficial que se presentará al profesor del módulo correspondiente (copia) y al tutor (original) cuando el alumno se reincorpore a clase.

La actividad programada objeto de pérdida del derecho a la evaluación continua es la elaboración y defensa en clase de un proyecto de creación de un laboratorio de prótesis dentales

## **7.6-PROCEDIMIENTO Y PLAZOS PARA LA PRESENTACIÓN Y TRAMITACIÓN DE LAS POSIBLES RECLAMACIONES SOBRE LAS CALIFICACIONES OBTENIDAS TRIMESTRALMENTE.**

1º. Si un alumno estuviese en desacuerdo con la calificación obtenida en la evaluación trimestral, el día siguiente lectivo a la recepción de notas podrá presentar por escrito al profesor correspondiente la solicitud de revisión.

2º. Si el alumno no estuviera de acuerdo con las explicaciones efectuadas por el profesor, podrá presentar por escrito al tutor, en los dos días lectivos siguientes a la resolución de la reclamación efectuada al tutor, la solicitud de revisión de dicha calificación argumentando su desacuerdo.

3º. Resolución, por parte de la Junta de evaluación de la reclamación efectuada en los diez días lectivos siguientes a su presentación al tutor.

## **8.-RECUPERACIÓN**

Los alumnos que no alcancen el mínimo exigido en su nivel de conocimientos efectuarán una recuperación por cada evaluación que consistirá en la realización de nuevos trabajos o en pruebas distintas de las anteriores pero basadas en los mismos criterios. La calificación de esta prueba tendrá una nota máxima de cinco

Previamente el profesor informará a estos alumnos sobre las actividades que sean más adecuadas para su recuperación, resolviendo con los alumnos aquellos puntos que han ocasionado su evaluación negativa

Para aquellos alumnos que después de estas fases de recuperación no demuestren la adquisición de las capacidades requeridas se hará un nuevo sistema de recuperación, en junio y en la segunda extraordinaria de junio (antes septiembre), basado en los contenidos mínimos estipulados en la programación. Las pruebas tendrán las mismas características que las reseñadas para los exámenes ordinarios por evaluaciones.

### **8.1 ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON MÓDULO PENDIENTE**

Para aquellos alumnos que pasen a segundo curso del ciclo con este módulo suspenso se propone la realización de fichas resumen de los temas programados, además la asistencia a clase es obligatoria, siempre que exista espacio en el aula y el horario del alumno lo permita.

## **8.2- PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS CON MÓDULO PENDIENTE**

Los criterios de evaluación son los mismos que los aplicados al resto de los alumnos. Los procedimientos de evaluación son los mismos que los aplicados al resto de los alumnos. Para estos alumnos también será obligatorio la realización de un proyecto de creación de un Laboratorio de Prótesis Dentales

## **8.3- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Los criterios de calificación antes enumerados no tendrán en cuenta la observación directa  
Las fichas resumen se consideran una prueba práctica, por lo tanto, la ponderación será la misma que la usada en el proyecto de creación de un laboratorio

## **9.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

Guiones y apuntes elaborados por el profesor

Manuales y artículos relacionados con los contenidos del módulo

Aula de informática

No se exige ningún libro de texto específico para el alumnado.

Los alumnos deberán venir provistos del siguiente material:

- Cuaderno.
- Fotocopias requeridas para el seguimiento de las clases.
- Calculadora

## **10.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

En coordinación con los demás profesores de los ciclos de Higiene Bucodental y Prótesis Dentales se plantea la posibilidad de visitar la Expo Dental en Madrid.

## **11.-ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

La educación es un derecho independiente de las circunstancias personales de cada alumno. Resulta importante tener conocimiento previo de alumnos con necesidades educativas específicas. En el caso de detectarse alumnos con deficiencias, se colaborará con el Departamento de Orientación para adaptar medios, objetivos, contenidos, actividades de enseñanza aprendizaje y criterios de evaluación a las necesidades personales del alumno.

A la hora de impartir las clases, se tendrá en cuenta la diversidad del alumnado (ya se han mencionado las diferentes procedencias de los alumnos). Se realizarán técnicas individuales de refuerzo para aquellos alumnos que lo requieran para favorecer la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes que desarrollen su máximo potencial personal.

Las adaptaciones de los criterios y procedimientos de evaluación tendrán siempre en cuenta los informes de evaluación psicopedagógica

Se usarán los procesos de evaluación adecuados a las adaptaciones metodológicas de las que haya podido ser objeto el alumno teniendo en cuenta los informes de evaluación psicopedagógica

## **12.-EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

Para evaluar la programación se tendrá en cuenta:

Proporción de temas que se han impartido sobre el total de temas programados. Se considerará un resultado satisfactorio siempre que se haya impartido un total de cuatro temas de los cinco programados.

Grado de adecuación de la temporalización. Se considerará satisfactorio siempre que al menos dos de los tres temas programados por evaluación ( cuatro de cinco en el caso de la segunda evaluación) se hayan impartido en esta y el tema no impartido se haya podido impartir en la siguiente. En el caso de que no se cumpla lo anteriormente descrito, se revisará la temporalización en la programación del siguiente curso.

Para evaluar los procesos de enseñanza y la práctica docente se pedirá la opinión a los alumnos al terminar el curso mediante un cuestionario que se cumplimentará de manera anónima.

Valoración de los contenidos del curso

Grado de complejidad de los contenidos

Metodología utilizada

Grado de implicación del docente

Valoración de los recursos didácticos empleados

Concordancia entre contenidos planteados y criterios de evaluación

Grado de conocimiento de los criterios para la superación del curso

Valoración de las actividades complementarias y extraescolares

Grado de cumplimiento de las expectativas

Grado de motivación

Grado de satisfacción

Los alumnos valorarán cada uno de estos apartados con un baremo de uno a cinco.

### **13.-BIBLIOGRAFÍA**

- El laboratorio de prótesis dentales. Ed. Aran
- El manual de odontología. Ed Masson
- Biomateriales dentales. Ed Amolca
- Seguridad y salud en mi trabajo. Ed Fraternidad Muprespa.

### **14.- OBSERVACIONES**

Esta programación está sometida a posibles modificaciones, tanto en los contenidos, metodología y demás apartados en función de posibles eventualidades que puedan surgir a lo largo del curso y siempre teniendo en cuenta el mejor aprendizaje de los alumnos y con el visto bueno de la Comisión Pedagógica.

En Salamanca, septiembre de 2023

Fdo: Enrique Rivas Cabero

## 15.- ANEXOS

### ANEXO I:

## CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL USO DE LAS TIC POR PARTE DE LOS ALUMNOS EN CLASE

### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Este cuestionario tiene como finalidad analizar el uso de las TIC entre los alumnos de los ciclos de Higiene Bucodental y Prótesis Dentales. Su único objetivo es el de detectar áreas de especial dificultad y necesidades formativas para aplicar estas TIC.

### MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

#### I. INFORMACIÓN PERSONAL

1. Edad:
2. Sexo:  Hombre  Mujer
3. ¿Qué considera TIC?:

#### II. COMPETENCIAS TIC

A continuación, le presentamos una serie de ítems relacionados con sus competencias informáticas. Complete la tabla teniendo en cuenta el siguiente criterio:

1. Nada; 2. Poco; 3. Regular; 4. Bien; 5. Muy bien

	1	2	3	4	5
1. Me interesan las TIC.					
2. Conozco la terminología relacionada con las TIC.					
3. Enciendo y apago el equipo correctamente.					
4. Conozco los elementos básicos del ordenador y sus funciones.					
5. Realizo el mantenimiento de mi ordenador completamente (comprobar errores, instalar la impresora, escáner, tarjeta de sonido, cambiar la tinta de la impresora, antivirus, comprimir archivos...).					

6. Instalo software y hardware en el ordenador.					
7. Trabajo con archivos y carpetas (crear, copiar, mover, eliminar, etc).					
8. Guardo y recupero la información en diferentes soportes.					
9. Realizo la instalación, configuración y mantenimiento de un sistema de red local.					
10. Creo y edito documentos de texto sencillo (márgenes, formato de texto y párrafos, tabulaciones, etc).					
11. Edito tablas e imágenes, utilizando las opciones que el procesador de texto me permite (bordes, tamaño, ajuste con el texto, etc).					
12. Realizo una configuración avanzada de un documento de texto (secciones con distinta orientación, columnas, encabezados y pies de página, notas al pie, índices y tablas de contenido, etc).					
13. Creo una hoja de cálculo en la que organizo los datos, utilizo fórmulas y funciones para realizar los cálculos e inserto gráficas a partir de los datos.					
14. Creo varias hojas de cálculo en las que los datos están relacionados, edito gráficos personalizados y configuro diversas hojas para ser impresas como un documento.					
15. Creo bases de datos sencillas (registros, campos y datos) y sé hacer uso de las mismas.					
16. Creo y diseño bases de datos con formularios e informes y sé hacer uso de las mismas.					
17. Dispongo de las estrategias básicas de búsqueda de información (tipo de contenido, tema, índice...) que requiere el uso de las aplicaciones multimedia informativas.					
18. Conozco sistemas avanzados de búsqueda de información en bases documentales.					

19. Utilizo cámaras de fotografía y video digital para obtener recursos audiovisuales de calidad.					
20. Utilizo equipos de audio para la realización y composición de sonidos.					
21. Utilizo software específico de diseño gráfico y audio para obtener recursos audiovisuales de calidad.					
22. Realizo una presentación sencilla fundamentalmente con texto y alguna autoforma.					
23. En las presentaciones sé utilizar imágenes que previamente he reducido, retocado, etc.					
24. En las presentaciones utilizo gifs animados y sonidos que previamente he grabado y editado.					
25. Utilizo la animación de objetos y la transición entre diapositivas e incluyo interactividad creando enlaces entre ellas.					
26. Soy capaz de realizar una presentación incluyendo recursos audiovisuales: imágenes, video, grabación de la narración, etc.					
27. Accedo y navego por Internet (accedo a una página determinada, utilizo los hipervínculos, etc.).					
28. Conozco cómo funcionan diferentes buscadores para localizar información en Internet y creo carpetas de favoritos.					
29. Sé cómo obtener recursos de Internet (programas de libre acceso, bases de datos, materiales, etc.) y guardarlos de forma adecuada.					

30. Dispongo de criterios para evaluar la fiabilidad de la información encontrada.					
31. Utilizo el correo electrónico (envío y recibo e-mail, adjunto archivos en los e-mails, creo mi libreta de direcciones, organizo los e-mails en carpetas, ...).					
32. Utilizo otras formas y programas de comunicación (foros de discusión, chats, listas de distribución, videoconferencia, Skype...).					
33. Sé cómo elaborar páginas web sencillas utilizando un editor de páginas web o escribiendo directamente en código HTML.					
34. Sé diseñar y desarrollar páginas web bastante elaboradas en las que se integren diferentes recursos de Internet. Utilizo diferentes herramientas que me permiten integrar imágenes estáticas y dinámicas en las páginas web (diseño gráfico) y sonidos.					
35. Soy consciente de los peligros con los que me puedo encontrar en Internet y la gravedad de los mismos (hackers, spywares, virus...y muchas de sus variantes).					
36. Sé utilizar software educativo relacionado con la especialidad que imparto					

# CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL USO DE LAS TIC POR PARTE DE LOS ALUMNOS EN CLASE

## EVALUACIÓN FORMATIVA

### I. INFORMACIÓN PERSONAL

3. Edad:

4. Sexo:  Hombre  Mujer

### II. COMPETENCIAS TIC

A continuación, le presentamos una serie de ítems relacionados con su experiencia en competencias informáticas utilizadas en este curso. Complete la tabla teniendo en cuenta el siguiente criterio:

1. Nada; 2. Poco; 3. Bien; 4. Muy bien

	1	2	3	4
Me he sentido cómodo/a usando el power point u otro sistema de presentación				
El profesor ha explicado el uso de Google académico u otros buscadores				
He aprendido a discriminar la información valiosa de la que no lo es				
He usado el correo electrónico para comunicarme con el profesor				
He usado Moodle o teams para comunicarme con el profesor				
Los recursos que he usado justifican la exposición el tema				
El uso de tecnologías me ha ayudado de manera clara en mi estrategia de trabajo				
La selección de tecnologías se ha adecuado a mis estrategias				

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## ANEXO II: TABLA DE VALORACIÓN DE CONDUCTAS Y ACTITUDES

<b>Tabla de valoración de conductas y actitudes</b>					
ALUMNO/A: _____		NUNCA: 0 HABITUALMENTE: 1 SIEMPRE: 2	Primer trimestre	Segundo trimestre	Evaluación final
<b>Responsabilidad en el trabajo</b>	<i>Es puntual en el trabajo</i>				
	<i>Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas</i>				
	<i>Es riguroso/a en la aplicación de las diferentes tareas</i>				
	<i>Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas</i>				
<b>Iniciativa y autonomía</b>	<i>Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas</i>				
	<i>Aporta de ideas y propuestas nuevas</i>				
	<i>Toma decisiones y es autosuficiente ante la aparición de problemas o la falta de recursos</i>				
<b>Metodología, orden y pulcritud</b>	<i>Presenta los trabajos y actividades con pulcritud</i>				
	<i>Utiliza los materiales y el mobiliario del centro con el debido cuidado</i>				
	<i>Su apariencia personal es correcta en las situaciones de atención a la persona usuaria</i>				
<b>Participación en el trabajo de equipo</b>	<i>Colabora con las otras personas del equipo de trabajo en la realización de las tareas</i>				
<b>Habilidades comunicativas y empatía</b>	<i>Dispone de habilidades para comunicarse con las personas usuarias con un trato y atención adecuadas</i>				
	<b><i>Se muestra tolerante y respetuoso hacia las personas que necesitan atenciones especiales, así como a sus familiares</i></b>				
	<b><i>Muestra interés por detectar y comprender las necesidades particulares de cada persona usuaria</i></b>				
<b>Igualdad ante las diferencias</b>	<i>Se muestra cordial, tolerante, con espíritu abierto y amable en su relación e interacción las demás y los compañeros de trabajo</i>				
	<i>Muestra un trato no discriminatorio hacia las personas usuarias</i>				
<b>TOTAL</b>					

**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR**  
**“PRÓTESIS DENTALES”**

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO 0586:

***APARATOS DE ORTODONCIA***  
***Y FÉRULAS OCLUSALES***  
***Primer curso***

I.E.S. MARTÍNEZ URIBARRI (SALAMANCA)

CURSO: 2023-2024

PROFESOR: ENRIQUE RIVAS CABERO

## INDICE

1. Marco legal y social de la programación.	3
2. Características Generales del módulo	4
3. Resultados del aprendizaje del módulo Profesional	4
4. Contenidos.	7
5. Distribución Temporal.	11
6. Metodología.	12
6.1. Actividades de enseñanza y aprendizaje	12
6.2. Integración curricular en las TICS	13
6.3 Fomento de la lectura	14
7. Evaluación	15
7.1 Criterios de Evaluación.	15
7.2 Procedimientos e instrumentos de Evaluación.	18
7.3 Criterios de Calificación.	18
7.4 Procedimiento a seguir para el alumnado sorprendido copiando, intentando copiar o plagiar por cualquier procedimiento.	20
7.5 Procedimiento a seguir con alumnos que presentan elevado número de faltas	20
7.6 Procedimiento y plazos para la presentación y tramitación de las posibles reclamaciones sobre las calificaciones obtenidas trimestralmente.	21
8. Recuperación	21
8.1 Actividades de recuperación de los alumnos con módulo pendiente.	22
8.2 Procedimiento de evaluación de alumnos con módulo pendiente.	22
8.3 Criterios de calificación	22
9. Materiales y Recursos Didácticos.	23
10. Actividades Complementarias.	23
11. Atención a la Diversidad.	23
12. Evaluación de la Programación y la Práctica Docente.	23
13. Bibliografía.	24
14. Observaciones	24
15. Anexos	26

## **1.-MARCO LEGAL Y SOCIAL DE LA PROGRAMACIÓN**

El ciclo formativo de Grado Superior **PROTESIS DENTALES** tiene una duración de 2.000 horas que se organizan en 5 trimestres de formación más la formación en centros de trabajo correspondiente. El marco legal del currículo del título de Técnico Superior en Prótesis Dentales se basa en el Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre por el que se establece dicho título y se fijan sus enseñanzas mínimas y el Decreto 46/2013, de 31 de julio por el que se establece el currículo correspondiente a dicho título en la Comunidad de Castilla y León.

El módulo profesional **ORTODONCIA** se encuadra en el ciclo de Grado Superior de **PRÓTESIS DENTALES** para ser impartido a lo largo del primer curso académico y está dirigido a alumnos que proceden fundamentalmente de las distintas modalidades de Bachillerato.

### **Entorno productivo de Castilla y León**

Castilla y León es una región escasamente poblada y demográficamente en declive, sobre todo en las áreas rurales. Las características demográficas muestran una población envejecida con una baja natalidad, una pirámide poblacional de basa estrecha y vértice plano por el gran volumen de población en edad avanzada. El 20% de la población supera los 65 años; además el 41% vive en municipios de menos de 5000 habitantes y el 48% en poblaciones que superan los 20.000.

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

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

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

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

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

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

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

## **2.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MÓDULO**

Este módulo se imparte en el primer curso del ciclo. Se organiza en nueve horas semanales (288 en todo el curso) y es un módulo eminentemente práctico

## **3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO**

### **DEL CICLO RELACIONADOS CON EL MÓDULO:**

- 1.-Identificar y relacionar las variables de la prescripción facultativa y de las características anatomofuncionales, para diseñar prótesis dentofaciales.
- 2.-Identificar características técnicas y condiciones de mantenimiento, para preparar equipos y materiales.
- 3.-Seleccionar procedimientos de trabajo y protocolos para elaborar y fabricar prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales.
- 4.-Analizar el proceso de elaboración de prótesis dentofaciales , aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, identificando y manipulando equipos, materiales e instrumental para su elaboración.
- 5.-Identificar anomalías y medidas de corrección en los componentes de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para su verificación.
- 6.-Reconocer anomalías y alteraciones de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, para su reparación según las características del producto.
- 7.-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.

8.-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.

9.-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.

10.-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.

11.-Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

12.-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.

13.-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.

### **DEL MÓDULO.**

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

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

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

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

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

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

7.-Elabora férulas oclusales interpretando la prescripción facultativa

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

## **COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES**

### **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.

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

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

1) Diseñar prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales adaptadas a las características anatomofuncionales del modelo, ajustándose a la prescripción facultativa.

2) Preparar equipos y materiales siguiendo instrucciones técnicas y planes de mantenimiento.

3) 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.

4) Verificar los elementos de los productos protésicos, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, detectando los fallos e identificando las medidas de corrección.

5) Reparar prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, identificando las características del producto y las alteraciones presentadas.

6) Informar sobre el uso y mantenimiento de las prótesis dentofaciales, aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, relacionando sus características y funciones.

7) 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.

8) 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.

9) 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.

10) 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.

11) 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.

12) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación

#### **4.- CONTENIDOS**

##### **UNIDAD 1. Conceptos básicos de oclusión**

Terminología de la ortodoncia: etimologías y nomenclaturas

Movimientos dentarios: clasificación

Clasificación de los aparatos de ortodoncia

##### **UNIDAD 2. Clasificación y etiología de las maloclusiones**

-Apiñamientos

-Diastemas

-Caninos elevados

-Mordida abierta y cruzada

-Clasificación de Angle. Otras clasificaciones

-Etiología de las maloclusiones

##### **UNIDAD 3. Terminología ortodóncica**

-Versión, torsión, torque, gresión, extrusión, intrusión

-Ectopia, transposición, overjet, overbite, diastemas

#### **UNIDAD 4. Diagnóstico en ortodoncia y cefalometría**

- Procedimientos de diagnóstico
- Cefalometría: puntos cefalométricos, planos cefalométricos, principales mediciones

#### **UNIDAD 5. Elementos de ortodoncia removible**

- Alambres de ortodoncia
- Retenedores
- Resortes y tornillos
- Arcos
- .Placas de expansión transversal y sagital
- Planos de elevación
- Planos de mordida
- Acondicionamiento del producto

#### **UNIDAD 6. Aparatología funcional**

- Definición y mecanismo de acción
- Indicaciones
- Crecimiento mandibular
- Mordida constructiva
- La placa de Cervera
- Bionator
- Acondicionamiento del producto

#### **UNIDAD 7. Contención en ortodoncia**

- Aparato de Hawley
- Elastodoncia
- Placa termoplástica
- Contención con alambre.
- Acondicionamiento del producto

#### **UNIDAD 8. Mantenedores de espacio.**

- Mantenedores removibles y fijos

-Acondicionamiento del producto

### **UNIDAD 9. Técnicas en ortodoncia fija**

- Clasificación de los aparatos
- Técnica "edgewise" o de arco de canto
- Técnica de Jhonson o de arcos gemelos
- Técnica de Begg
- Técnica de fuerzas ligeras
- Técnica bioprogresiva de Rickets
- Técnica de arco recto
- Técnica de arcos seccionados
- Técnica lingual.
- Técnicas de confección de bandas
- Acondicionamiento del producto

### **UNIDAD 10. Aparatos fijos auxiliares**

- Arco lingual
- Botón de Nance
- Rejillas
- Quad helix
- Arco de Goshgarian
- Aparatos extraorales
- Acondicionamiento del producto

### **UNIDAD 11. Biomecánica**

- Mecanismos del movimiento dentario
- Origen de las fuerzas ortodóncicas
- Características de las fuerzas
- Reacciones óseas
- Reacciones de los tejidos dentales
- Reacciones de los tejidos periodontales
- La fuerza ideal

## **UNIDAD 12. Elaboración de férulas oclusales**

Utilidad

Tipos de férula oclusales

Elaboración con aparato termo-moldeado al vacío

Elaboración con resina acrílica

Acondicionamiento del producto

Nota: el contenido “aplicación de normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental” se desarrollará en el módulo Laboratorio de Prótesis Dentales previo acuerdo con el profesor que imparte esta materia

### **CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**

-Modelar las estructuras que actúen como retenedores, estabilizadores y elementos de activos en prótesis y ortesis dentofaciales removibles, mediante alambres, arcos y bandas metálicas de diversos calibres, sección y rigidez del material.

-Fabricar, modificar o reparar aparatología extraoral, placas, activadores y posicionadores de aplicación en ortodoncia, cumpliendo las normas de seguridad y calidad establecidas.

-Comprobar y activar, si procede, sobre las ortesis y prótesis producidas, la función de los elementos confeccionados, siguiendo las indicaciones de la prescripción.

En este sentido las practicas programadas son: elaboración de preformas con alambre de ortodoncia de 0'5 mm de diámetro, elaboración de una placa retenedora, de una placa con tornillo de expansión, de una placa con levante de mordida, de una férula de contención, de una férula de descarga, un aparato de Gosgharian y un arco lingual

### **CONTENIDOS ACTITUDINALES**

Los contenidos actitudinales serán comunes para todo el módulo. Se resaltan los que aparecen a continuación:

- Desarrollar el interés por la profesión que va a desempeñar el alumno.
- Adquirir sentido de la responsabilidad y hábitos de trabajo.
- Generar curiosidad en los alumnos y crear una actitud positiva hacia la creatividad.
- Realizar actividades en grupo para fomentar el trabajo en equipo.
- Fomentar la autoestima.
- Crear un espacio abierto para la investigación de cada alumno para fomentar el

autoaprendizaje, esencial en la vida profesional de nuestros días.

-Favorecer la aptitud para recoger y transmitir información.

## **CONTENIDOS MÍNIMOS**

Parte teórica:

Unidad 1

Unidad 2

Unidad 3

Unidad 5

Unidad 6

Unidad 7

Unidad 8

Unidad 10

Unidad 12

Parte práctica:

Los contenidos mínimos se corresponden con todos los trabajos propuestos a los alumnos durante el curso. Tiene que ser presentado correctamente realizados (límites, grosor, correcta inclusión del alambre o tornillo en la resina, correcta polimerización de la resina, sin defectos de pulido, soldadura bien realizada y con efectividad de los elementos que componen la placa).

## **5.-DISTRIBUCIÓN TEMPORAL**

Para los contenidos previamente citados se emplean tres trimestres siendo el tiempo previsto de 288 horas que serán repartidas de la siguiente forma:

### CONTENIDOS CONCEPTUALES

1<sup>er</sup> Trimestre: Unidades didácticas ,1, 2,3,4

2<sup>o</sup> Trimestre: Unidad didácticas 5,6,7,8

3<sup>er</sup> Trimestre: Unidades didácticas. 9,10,11,12

### CONTENIDOS PROCEDIMENTALES:

1er Trimestre: -

- Manipulación de los diferentes tipos de alambre e instrumental necesario (conformaciones geométricas realizadas con alambre de 0,5 mm de diámetro: dos hojas de figuras)

- Introducción a fabricación de los elementos alámbricos de los aparatos de ortodoncia removible:  
Gancho de Adams sobre modelo de escayola de ortodoncia

2º Trimestre: Fabricación e identificación de los factores de calidad de los elementos en los aparatos de ortodoncia removible (metálicos y de resina): ortodoncia retentiva (Placa de Hawley), ortodoncia con tornillo de expansión. Prueba con Ganchos y arco vestibular.

3er Trimestre: Continúan los trabajos de elaboración de aparatos de prótesis removible ( ortodoncia con levante de mordida) Se continúa con la aplicación y elaboración de elementos de ortodoncia fija (Aparato de Gohsgarian y Arco lingual) y férulas oclusales y de contención.

A lo largo de todo el curso los alumnos deben elaborar un cuaderno de prácticas donde estos reflejen los protocolos de elaboración de las mismas)

## **6.- METODOLOGÍA**

### **6.1 ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.**

El desarrollo de las unidades de trabajo tendrá una fase de iniciación y motivación sobre el tema, seguida de una fase explicativa, en la que el profesor hará una exposición introductoria sobre conceptos básicos del tema que se vaya a tratar y una fase de consolidación/síntesis por parte de los/as alumnos/as realizando las actividades programadas. Dependiendo de la unidad de trabajo, los/as alumnos/as realizarán las actividades individualmente, por parejas o en grupos.

La metodología será reforzada mediante la utilización de medios audiovisuales. Se acudirá a ejemplos próximos a la vida cotidiana o a intereses de los/as alumnos/as con la finalidad de motivarlos en el aula.

Con frecuencia se realizará dinámica grupal con el ánimo de potenciar la participación y la integración de los/as alumnos/as en el grupo-clase.

El proceso de enseñanza-aprendizaje que se llevará a cabo en el aula, ha de estar favorecido por un rol de profesor que facilite y motive a la participación de los componentes del grupo, respete y comprenda las limitaciones individuales teniendo en cuenta la posible diversidad de alumnos/as que podemos encontrar en el grupo

Para los alumnos que no han alcanzado los objetivos propuestos dentro de cada unidad de trabajo se realizarán actividades de refuerzo, basadas en el repaso de conceptos y explicaciones aclaratorias en el aula o fuera del horario de clase, e irán ligadas a los contenidos mínimos.

Para los alumnos que habiendo alcanzado los objetivos propuestos en cada unidad de trabajo, demandan más conocimientos para sentirse motivados por el aprendizaje o muestran un mayor interés, capacidad o motivación por algún aspecto concreto del currículo, se desarrollarán actividades de ampliación. Dentro de estas actividades se incluirán lecturas de profundización especializadas y

elaboración de trabajos o de búsquedas de información que podrán ser expuestas en el aula para sus compañeros.

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

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y 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

Todas las unidades de trabajo se acompañarán con realizaciones prácticas en el laboratorio.

## **6.2. INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS TICS**

### **Competencias digitales que se trabajan en el módulo**

Adquisición de conocimientos sobre el uso de procesadores de texto (Word), uso de exploradores de internet (Google Scholar) y uso de programas de presentaciones (power point)

### **Herramientas que se utilizan para adquirir esas competencias digitales**

Ordenador de clase

Proyector

Material informático propio del alumno

### **Objetivos**

Aprender a buscar información en internet y relacionarla con los contenidos programados.

Facilitar la comunicación interpersonal y el trabajo colaborativo en redes

### **Metodología**

El profesor dispone de ordenador y proyector para impartir sus clases en el laboratorio

Profesor y alumnos estarán en comunicación a través del correo electrónico, teléfono móvil y plataformas digitales que proporciona la administración educativa para intercambiar información usando una metodología interactiva, trabajando en grupos, en casa de los alumnos y en clase. La principal plataforma digital empleada es Moodle, donde los alumnos encontrarán material didáctico elaborado por el profesor.

### **Evaluación de estas competencias**

Mediante una rúbrica que el profesor elaborará que permita la autoevaluación del alumno respecto a estas competencias y la del profesor (que servirá a este de herramienta de reflexión y autocrítica).

Se adjunta en el epígrafe “anexos” modelos de rúbricas para realizar la evaluación diagnóstica y formativa de estas competencias

Mediante el contraste de experiencias con otros profesores compañeros del equipo educativo.

## **6.3. FOMENTO DE LA LECTURA**

En general, muchos de los alumnos los primeros cursos de los ciclos formativos, no suelen tener un hábito de lectura adquirido por lo que éste, es un objetivo de difícil abordaje.

Las actividades a realizar que persiguen este fin serán:

-  Sugerencia de lecturas obligatorias y lecturas voluntarias de artículos de revistas y periódicos relacionados con los contenidos curriculares.
-  Lecturas de artículo científico-tecnológicos y posterior comentario de los mismos en clase.
-  Utilización de nuevas tecnologías para ampliar conceptos, buscar datos y realizar trabajos en las diferentes áreas.
-  Informar sobre el servicio de biblioteca del centro y de los libros relacionados con el currículo del módulo que en ella se pueden encontrar, así como del servicio de préstamo.

## **7.- EVALUACIÓN**

### **7.1.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**En relación con el resultado de aprendizaje "Identifica las anomalías dentofaciales, relacionando las características de los aparatos de ortodoncia y férulas con la prescripción facultativa"**

Se ha interpretado la prescripción facultativa y su terminología

Se han detallado las malposiciones dentarias

Se han descrito las malposiciones dentarias y su clasificación

Se han descrito parafunciones y hábitos anómalos

Se han identificado los sistemas de fuerza que permiten el control del movimiento dentario

Se han relacionado los sistemas de dureza con los cambios biológicos que se producen en el periodonto y demás estructuras dentarias

Se han clasificado los aparatos de ortodoncia y férulas oclusales

**En relación con el resultado de aprendizaje" simula en el modelo las expectativas previstas en el tratamiento propuesto, identificando parámetros y realizando medidas y ajustes "**

Se han reconocido los métodos de diagnóstico por imagen aplicados en el diagnóstico en ortodoncia

Se han relacionado puntos, líneas y ángulos cefalométricos con la malposición y maloclusión dentaria

Se han descrito las técnicas de elaboración de los modelos de trabajo u de los modelos diagnósticos

Se han descrito técnicas y materiales para el duplicado de modelos

Se han montado los modelos en el articulador a partir de registros intra y extraorales

Se han relacionado las características morfológicas de cada arcada con las anomalías dentarias y las relaciones intermaxilares

Se ha valorado el tamaño de maxilares y piezas dentarias

Se ha realizado el montaje diagnóstico de predeterminación

**En relación con el resultado de aprendizaje" selecciona equipos y materiales, relacionándolos con su proceso de elaboración y reconociendo sus características "**

Se han descrito las características de los alambres y preformas metálicas

Se ha seleccionado el tipo de soldadura en función de los materiales y de las exigencias de la unión

Se han identificado las características de las resinas y otros tipos de plásticos

Se han clasificado los tornillos según su aplicación en las distintas placas de ortodoncia  
Se han relacionado los instrumentos con la confección de bandas, ligaduras y manipulación de alambres  
Se ha aplicado el protocolo de ubicación de equipos, instrumentos y materiales para una sistemática de trabajo secuenciada

**En relación con el resultado de aprendizaje "elabora aparatos de ortodoncia y férulas oclusales removibles, seleccionando técnicas de polimerización y acabado final "**

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

**En relación con el resultado de aprendizaje" elabora aparatos removibles de ortodoncia, seleccionando aditamentos según la prescripción facultativa "**

Se ha diferenciado la placa removible pasiva y activa  
Se han cortado las papilas Inter dentarias en el modelo y se ha marcado la posición e las puntas de flecha y el ancho del puente de un gancho de Adams  
Se han adaptado las retenciones del gancho por lingual, pero sin que toque la mucosa, para que pueda entrar la resina por debajo  
Se han pegado los ganchos, al arco vestibular y los demás aditamentos a la placa antes de echar el separador  
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  
Se han seleccionado los componentes de los aparatos funcionales  
Se ha acondicionado el producto según la normativa técnico-sanitaria  
Se ha ajustado la realización el aparato al tiempo establecido

**En relación con el resultado de aprendizaje" elabora aparatos fijos y aparatos extraorales,**

### **seleccionando aditamentos según la prescripción facultativa ”**

Se han descrito los tipos y aplicaciones de los aparatos fijos y extraorales

Se han confeccionado bandas

Se han respetado las medidas prescritas en la elaboración

Se han relacionado las técnicas de elaboración con el tipo de aparato

Se han soldado los elementos del aparato a la banda

Se ha comprobado el ajuste del aparato y la idoneidad del aparato en el modelo

Se ha acondicionado el producto según normativa técnico-sanitaria establecida

Se ha relacionado el proceso productivo con precisión, orden y método.

### **En relación con el resultado de aprendizaje” elabora férulas oclusales interpretando la prescripción facultativa ”**

Se han descrito los tipos y la utilidad de las férulas oclusales

Se han descrito las técnicas y materiales para el duplicado del modelo

Se han realizado los alivios, se ha marcado el diseño y se ha valorado la incorporación de elementos retentivos metálicos.

Se han elaborado férulas oclusales con resina acrílica

Se han elaborado férulas oclusales con aparato termomoldeado al vacío

Se ha realizado el ajuste oclusal en el articulador

Se ha realizado el tallado selectivo

Se ha acondicionado el producto según la normativa técnicosanitaria establecida

Se ha valorado el orden y la limpieza tanto durante las fases del proceso como en la presentación del producto

### **En relación con el resultado de aprendizaje” cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos ”**

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

Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de las prótesis dentales

Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, instrumental y equipos de trabajo

Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención

de riesgos

Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva

Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas

## **7.2.- PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

### 1 Evaluación inicial:

Se realizará una evaluación previa para la determinar las características del grupo, circunstancias y conocimientos de los alumnos que servirá para adaptar el nivel de partida de las clases

### 2 Evaluación formativa:

Valoración continua de conocimientos y actitudes sobre el rendimiento general del grupo, así como el individual de cada alumno, a través de las distintas actividades de enseñanza, aprendizaje y de pruebas o cuestionarios específicos.

### 3 Evaluación sumativa:

De forma periódica, coincidiendo con los periodos vacacionales

Se seguirán los mismos procedimientos que en la evaluación formativa

Se harán un mínimo de tres evaluaciones, según las fechas establecidas por el centro

### ***Como instrumentos de evaluación se utilizaran:***

-Observación directa y pruebas de tipo oral durante el desarrollo de las clases

-Realización de las actividades

-Valoración de los trabajos presentados

-Valoración del orden, limpieza y cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales

-Pruebas objetivas escritas:

Tipo preguntas de base estructurada: Consistirá en 6-10 preguntas de respuestas breve y concreta sobre los diversos contenidos desarrollados

-Cuaderno de prácticas del alumno

## **7.3.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

La nota de cada evaluación, que será un número entero entre 1 y 10, se obtendrá ponderando cada

una de las siguientes partes:

Pruebas objetivas escritas.....20 %

Actividades ..... 60 %

(Incluyendo la presentación de las actividades realizadas en clase y los controles sobre los trabajos planteados y el cuaderno de prácticas del alumno) .

Actitud..... 20%. **En este sentido la calificación de este apartado se realizará siguiendo la tabla que adjuntamos al final de la programación, resaltando que queda prohibido el uso del teléfono móvil en clase, salvo que la tarea propuesta por el profesor lo requiera. Esta prohibición incluye también la toma de apuntes con este dispositivo. El no cumplimiento de esta norma conlleva la expulsión de clase del alumno durante ese día.**

**Se debe aprobar cada parte**, valorando siempre del 1 al 10, y luego con ese dato se calcula el porcentaje correspondiente para obtener la nota global, definitiva. De esta forma, para obtener una calificación positiva en cada evaluación, el alumno deberá obtener una nota mínima de cinco en cada uno de los tres apartados señalados anteriormente

La calificación final del módulo se obtendrá con la media ponderada de todas las notas obtenidas durante el curso

En la calificación de las actividades y pruebas escritas se valorará:

Capacidad de expresión

Nivel científico

Faltas de ortografía (por cada cinco faltas se descontará un punto de la nota de esa prueba. Por cada tres tildes no colocadas correctamente o no puestas se contará como una falta ortográfica)

Concreción en las respuestas (responder aquello que no se pregunta se valorará negativamente)

Si se descubre a un alumno copiando, hablando con otro compañero o utilizando el móvil durante el desarrollo de una prueba esta se calificará con un cero .

**El cuaderno de prácticas del alumno se entregará al terminar todas las actividades prácticas y se valorará como una actividad más. En su valoración se tendrá en cuenta la descripción exacta de los procedimientos realizados en clase, nivel científico de la descripción y el objetivo de cada fase del procedimiento**

#### **7.4 PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA EL ALUMNADO SORPRENDIDO COPIANDO, INTENTANDO COPIAR O PLAGIAR POR CUALQUIER PROCEDIMIENTO**

Si se descubre a un alumno copiando, hablando con otro compañero o utilizando el móvil durante el desarrollo de una prueba esta se calificará con un cero. El alumno deberá repetir esa prueba en junio o, en su caso, en la extraordinaria de junio (convocatoria que antes se hacía en septiembre). Si el profesor comprueba que el alumno saca del aula los trabajos o estos han sido realizados por otra persona, deberá reiniciar dicho trabajo desde la primera fase. Si el profesor comprueba que el cuaderno de prácticas ha sido copiado o plagiado este será calificado con un cero y deberá repetirlo.

#### **7.5 EVALUACIÓN DE ALUMNOS CON UN ELEVADO NÚMERO DE FALTAS INJUSTIFICADAS**

A los alumnos cuyas faltas superen el máximo permitido (10% de horas faltadas sobre el total) se les hará, de la parte teórica, una prueba en el mes de junio que versará **sobre todos los contenidos explicados**. Dicha prueba tendrá las mismas características que las realizadas en cada evaluación. La parte práctica se considerará superada si (independientemente de cuando se han realizado y siempre que se hayan realizado en clase) los trabajos cumplen los contenidos mínimos y responde a los criterios propuestos. A estos alumnos se les calificará la actitud, comportamiento en clase, limpieza y cumplimiento de la normativa con un cero pues no se ha podido realizar una observación directa de su comportamiento.

En el caso de que esta prueba no se supere, se realizará otra en la convocatoria extraordinaria de junio con las mismas características que la ordinaria final y una prueba práctica en el tiempo que marque Jefatura de Estudios.

El cómputo de faltas se hará sobre el total de faltas no justificadas. La justificación debe hacerse con documento oficial y se presentará al incorporarse al profesor del módulo (copia) y al tutor del grupo (original).

Así mismo se considera que los alumnos que no realicen ciertas actividades programadas pueden ser objeto de evaluación diferente (al igual que aquellos que han superado el máximo permitido de faltas no justificadas)

Estas actividades son:

Primera evaluación: elaboración de preformas (dos hojas de figuras)

Segunda evaluación: elaboración de una placa de Hawley y placa de Hawley con tornillo de expansión

Tercera evaluación: elaboración de un aparato con levante de mordida, Gosgahrian o Arco lingual y férula oclusal.

Dicha situación, para que sea efectiva; debe comunicarse por escrito al alumno por parte del profesor. El número máximo de horas que cada alumno puede faltas se calcula con la siguiente fórmula: 10% de horas faltadas x33

## **7.6 PROCEDIMIENTOS Y PLAZOS PARA LA PRESENTACIÓN Y TRAMITACIÓN DE LAS POSIBLES RECLAMACIONES SOBRE LAS CALIFICACIONES OBTENIDAS EN LAS EVALUACIONES TRIMESTRALES**

1º. Si un alumno estuviese en desacuerdo con la calificación obtenida en la evaluación trimestral, el día siguiente lectivo a la recepción de notas podrá presentar por escrito al profesor correspondiente la solicitud de revisión.

2º. Si el alumno no estuviera de acuerdo con las explicaciones efectuadas por el profesor, podrá presentar por escrito al tutor, en los dos días lectivos siguientes a la resolución de la reclamación efectuada al tutor, la solicitud de revisión de dicha calificación argumentando su desacuerdo.

3º. Resolución por parte de la Junta de evaluación de la reclamación efectuada en los diez días lectivos siguientes a su presentación al tutor

## **8. RECUPERACIÓN**

Parte teórica:

Para los alumnos que no alcancen el mínimo exigido en su nivel de conocimientos, se efectuará una recuperación por cada evaluación que consistirá en la realización de nuevas pruebas distintas de las anteriores pero basadas en los mismos criterios expuestos anteriormente. Si alguna de estas pruebas no se supera habrá una nueva convocatoria en junio con las mismas características que las anteriores en la que el alumno podrá examinarse de la evaluación no recuperada

Previamente el profesor informará a estos alumnos sobre las actividades que sean más adecuadas para su recuperación, resolviendo con los alumnos aquellos puntos que han ocasionado su evaluación negativa

Para aquellos alumnos que después de estas fases de recuperación no demuestren la adquisición de las capacidades requeridas se hará una nueva prueba de recuperación, en la segunda convocatoria de junio (antes septiembre), basado en los contenidos estipulados en la programación y con las mismas características que las pruebas realizadas en cada evaluación. **En esta convocatoria el alumno deberá examinarse de todos los contenidos explicados durante el curso**

Parte práctica:

Se consideraran recuperados en el momento en que presenten los trabajos correctamente realizados. Hay que tener en cuenta que sólo los trabajos realizados en el aula son evaluables (exceptuando el cuaderno de prácticas). La recuperación de la parte práctica en los exámenes de la convocatoria extraordinaria de junio (antes septiembre) se basará en la realización de un aparato completo o las partes de un aparato que el profesor considere que no han sido superadas, durante el tiempo que programe jefatura de estudios para esta prueba.

Si el alumno no aprueba el cuaderno de prácticas en junio deberá entregarlo en la segunda convocatoria de junio debidamente cumplimentado

**Los criterios de calificación, en ambas partes, son los mismos que los expuestos para el resto de los alumnos.**

### **8.1 ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS CON MÓDULO PENDIENTE**

Para aquellos alumnos que pasen a segundo curso del ciclo con este módulo suspenso se propone la realización de fichas resumen de los temas programados, además la asistencia a clase es obligatoria, siempre que exista espacio en el aula y su horario se lo permita. En este caso el profesor pedirá al alumno que realice las mismas actividades prácticas que las exigidas al resto de sus compañeros

### **8.2 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE ALUMNOS CON MÓDULO PENDIENTE**

Los criterios de evaluación son los mismos que los aplicados al resto de los alumnos, es decir, el alumno deberá superar una prueba teórica y otra práctica basadas en los contenidos programados para este módulo

### **8.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE ALUMNOS CON MÓDULO PENDIENTE**

Son los mismos que para el resto de los alumnos con las siguientes salvedades:

Los criterios de calificación no tendrán en cuenta la observación directa

Las fichas resumen se consideran una prueba práctica

## **9.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

Manuales y artículos relacionados con los contenidos del módulo

Material fungible e inventariable disponible en el laboratorio de prótesis

No se exige ningún libro de texto específico para el alumnado.

Los alumnos deberán venir provistos del siguiente material:

-Cuaderno.

-Fotocopias requeridas para el seguimiento de las clases.

-Bata

-Material específico para el desarrollo de actividades prácticas, que se les indica al comienzo del curso: alicate Angle, alicate Aderer...

## **10.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

En coordinación con los demás profesores de los ciclos de Prótesis Dentales e Higiene Bucodental se propone la visita a la Expo Dental en Madrid.

## **11.-ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

La educación es un derecho independiente de las circunstancias personales de cada alumno. Resulta importante tener conocimiento previo de alumnos con necesidades educativas específicas. En el caso de detectarse alumnos con deficiencias, se colaborara con el Departamento de Orientación para adaptar medios, objetivos, contenidos, actividades de enseñanza aprendizaje y criterios de evaluación a las necesidades personales del alumno.

A la hora de impartir las clases, se tendrá en cuenta la diversidad del alumnado (la procedencia de los alumnos es muy variada). .Se realizarán técnicas individuales de refuerzo para aquellos alumnos que lo requieran para favorecer la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes que desarrollen su máximo potencial personal.

## **12.-PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS PARA EVALUAR LA PROGRAMACIÓN Y ACTIVIDAD DOCENTE**

Para evaluar la programación se tendrá en cuenta:

Proporción de temas que se han impartido sobre el total de temas programados. Se considerará un resultado satisfactorio siempre que se haya impartido un total de nueve temas de los programados .

Grado de adecuación de la temporalización. Se considerará satisfactorio siempre que al menos dos de los tres temas programados por evaluación se hayan impartido en esta y el tema no impartido se haya podido impartir en la siguiente. En el caso de que no se cumpla lo anteriormente descrito, se revisará la temporalización en la programación del siguiente curso, admitiendo un margen de un tema por curso sin impartir

Para evaluar los procesos de enseñanza y la práctica docente se pedirá la opinión a los alumnos al terminar el curso mediante un cuestionario que se cumplimentará de manera anónima.

Valoración de los contenidos del curso

Grado de complejidad de los contenidos

Metodología utilizada

Grado de implicación del docente

Valoración de los recursos didácticos empleados

Concordancia entre contenidos planteados y criterios de evaluación

Grado de conocimiento de los criterios para la superación del curso

Valoración de las actividades complementarias y extraescolares

Grado de cumplimiento de las expectativas

Grado de motivación

Grado de satisfacción

Los alumnos valorarán cada uno de estos apartados con un baremo de uno a cinco.

### **13.-BIBLIOGRAFÍA**

-Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales. Ed Arán.

-Técnica ortodóncica. Ed Masson

-El manual de odontología. Ed Masson

-Ortodoncia clínica y terapéutica. Ed Masson

### **14.-OBSERVACIONES**

Esta programación está sometida a posibles modificaciones, tanto en los contenidos, metodología y demás apartados en función de posibles eventualidades que puedan surgir a lo largo del curso y siempre teniendo en cuenta el mejor aprendizaje de los alumnos y con el visto bueno de la Comisión Pedagógica. En este sentido, hago una recopilación de todos los cambios que realizaré en la programación derivados de la situación de pandemia y que he mencionado en los correspondientes apartados

Salamanca, septiembre de 2023

Enrique Rivas Cabero

## 15.-ANEXOS

### ANEXO I:

#### **CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL USO DE LAS TIC POR PARTE DE LOS ALUMNOS EN CLASE.EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA**

Este cuestionario tiene como finalidad analizar el uso de las TIC entre los alumnos de los ciclos de Higiene Bucodental y Prótesis Dentales. Su único objetivo es el de detectar áreas de especial dificultad y necesidades formativas para aplicar estas TIC.

#### **MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### **I. INFORMACIÓN PERSONAL**

1. Edad:
2. Sexo:  Hombre  Mujer
3. ¿Qué considera TIC?:

### **II. COMPETENCIAS TIC**

A continuación, le presentamos una serie de ítems relacionados con sus competencias informáticas. Complete la tabla teniendo en cuenta el siguiente criterio:

1. Nada; 2. Poco; 3. Regular; 4. Bien; 5. Muy bien

	1	2	3	4	5
1. Me interesan las TIC.					
2. Conozco la terminología relacionada con las TIC.					
3. Enciendo y apago el equipo correctamente.					
4. Conozco los elementos básicos del ordenador y sus funciones.					
5. Realizo el mantenimiento de mi ordenador completamente (comprobar errores, instalar la impresora, escáner, tarjeta de sonido, cambiar la tinta de la impresora, antivirus, comprimir archivos...).					
6. Instalo software y hardware en el ordenador.					
7. Trabajo con archivos y carpetas (crear, copiar, mover, eliminar, etc).					

8. Guardo y recupero la información en diferentes soportes.					
9. Realizo la instalación, configuración y mantenimiento de un sistema de red local.					
10. Creo y edito documentos de texto sencillo (márgenes, formato de texto y párrafos, tabulaciones, etc).					
11. Edito tablas e imágenes, utilizando las opciones que el procesador de texto me permite (bordes, tamaño, ajuste con el texto, etc).					
12. Realizo una configuración avanzada de un documento de texto (secciones con distinta orientación, columnas, encabezados y pies de página, notas al pie, índices y tablas de contenido, etc).					
13. Creo una hoja de cálculo en la que organizo los datos, utilizo fórmulas y funciones para realizar los cálculos e inserto gráficas a partir de los datos.					
14. Creo varias hojas de cálculo en las que los datos están relacionados, edito gráficos personalizados y configuro diversas hojas para ser impresas como un documento.					
15. Creo bases de datos sencillas (registros, campos y datos) y sé hacer uso de las mismas.					
16. Creo y diseño bases de datos con formularios e informes y sé hacer uso de las mismas.					
17. Dispongo de las estrategias básicas de búsqueda de información (tipo de contenido, tema, índice...) que requiere el uso de las aplicaciones multimedia informativas.					
18. Conozco sistemas avanzados de búsqueda de información en bases documentales.					
19. Utilizo cámaras de fotografía y video digital para obtener recursos audiovisuales de calidad.					
20. Utilizo equipos de audio para la realización y composición de sonidos.					

21. Utilizo software específico de diseño gráfico y audio para obtener recursos audiovisuales de calidad.	
22. Realizo una presentación sencilla fundamentalmente con texto y alguna autoforma.	
23. En las presentaciones sé utilizar imágenes que previamente he reducido, retocado, etc.	
24. En las presentaciones utilizo gifs animados y sonidos que previamente he grabado y editado.	
25. Utilizo la animación de objetos y la transición entre diapositivas e incluyo interactividad creando enlaces entre ellas.	
26. Soy capaz de realizar una presentación incluyendo recursos audiovisuales: imágenes, video, grabación de la narración, etc.	
27. Accedo y navego por Internet (accedo a una página determinada, utilizo los hipervínculos, etc.).	
28. Conozco cómo funcionan diferentes buscadores para localizar información en Internet y creo carpetas de favoritos.	
29. Sé cómo obtener recursos de Internet (programas de libre acceso, bases de datos, materiales, etc.) y guardarlos de forma adecuada.	

30. Dispongo de criterios para evaluar la fiabilidad de la información encontrada.	
31. Utilizo el correo electrónico (envío y recibo e-mail, adjunto archivos en los e-mails, creo mi libreta de direcciones, organizo los e-mails en carpetas, ...).	

32. Utilizo otras formas y programas de comunicación (foros de discusión, chats, listas de distribución, videoconferencia, Skype...).					
33. Sé cómo elaborar páginas web sencillas utilizando un editor de páginas web o escribiendo directamente en código HTML.					
34. Sé diseñar y desarrollar páginas web bastante elaboradas en las que se integren diferentes recursos de Internet. Utilizo diferentes herramientas que me permiten integrar imágenes estáticas y dinámicas en las páginas web (diseño gráfico) y sonidos.					
35. Soy consciente de los peligros con los que me puedo encontrar en Internet y la gravedad de los mismos (hackers, spywares, virus...y muchas de sus variantes).					
36. Sé utilizar software educativo relacionado con la especialidad que imparto					

## EVALUACIÓN DEL USO DE LAS TIC POR PARTE DE LOS ALUMNOS EN CLASE.

### EVALUACIÓN FORMATIVA

#### I. INFORMACIÓN PERSONAL

3. Edad:

4. Sexo:  Hombre  Mujer

#### II. COMPETENCIAS TIC

A continuación, le presentamos una serie de ítems relacionados con su experiencia en competencias informáticas utilizadas en este curso. Complete la tabla teniendo en cuenta el siguiente criterio:

1. Nada; 2. Poco; 3. Bien; 4. Muy bien

	1	2	3	4
Me he sentido cómodo/a usando el power point u otro sistema de presentación				
El profesor ha explicado el uso de Google académico u otros buscadores				
He aprendido a discriminar la información valiosa de la que no lo es				
He usado el correo electrónico para comunicarme con el profesor				
He usado Moodle o teams para comunicarme con el profesor				
Los recursos que he usado justifican la exposición el tema				
El uso de tecnologías me ha ayudado de manera clara en mi estrategia de trabajo				
La selección de tecnologías se ha adecuado a mis estrategias				

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**ANEXO II**

<b>Tabla de valoración de conductas y actitudes</b>				
ALUMNO/A: _____	NUNCA: 0 HABITUALMENTE: 1 SIEMPRE: 2	Primer trimestre	Segundo trimestre	Evaluación final
<i>Es puntual en el trabajo</i>				
<i>Presenta los trabajos y actividades con pulcritud</i>				
<i>Colabora con las otras personas del equipo de trabajo en la realización de las tareas</i>				
<i>Utiliza los materiales y el mobiliario del centro con el debido cuidado</i>				
<i>Limpia todos los días su puesto de trabajo y la decantadora cuando lo indique el profesor</i>				
<i>Usa correctamente los E.P.I.</i>				
<i>No hace uso indebido del móvil (llamadas, uso de redes sociales, música.)</i>				
<i>No come o bebe en el laboratorio</i>				
<i>Sigue las instrucciones del profesor respecto a los procedimientos explicados</i>				
<i>Muestra un trato correcto al profesor y a sus compañeros</i>				
<b>TOTAL</b>				

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**I.E.S. MARTINEZ URIBARRI.**

**DEPARTAMENTO: SANIDAD.**

**CICLO FORMATIVO: PRÓTESIS DENTALES.**

**MÓDULO: DISEÑO FUNCIONAL DE PROTESIS.**

**CURSO ACADÉMICO: 2023– 2024.**

**PROFESOR: DAVID MORO VARAS**

## **ÍNDICE**

1. MARCO LEGAL DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	Pag 1
2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MÓDULO	Pag 2
3. OBJETIVOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE.	Pag 2
3.1. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO.	Pag 2
3.2. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES.	Pag 3
3.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.	Pag 4
4. CONTENIDOS	Pag 4
5. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS	Pag 8
6. METODOLOGÍA.	Pag 9
6.1. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.	Pag 10
6.2. INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS TICs	Pag 10.
6.3 FOMENTO DE LA LECTURA Y MEJORA DE LA EXPRESIÓN Y LA ORTOGRAFÍA	Pag 11
7. EVALUACIÓN	Pag 12
7.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Pag 12
7.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pag 15
7.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	Pag 16
7.4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN.	Pag 19
7.5. PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA EL ALUMNADO QUE NO SE LE PUEDE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA.	Pag 19
7.6. PROCEDIMIENTO Y PLAZOS PARA LA PRESENTACIÓN Y TRAMITACIÓN DE LAS POSIBLES RECLAMACIONES SOBRE LAS CALIFICACIONES OBTENIDAS EN LAS EVALUACIONES TRIMESTRALES.	Pag 20
8. RECUPERACIÓN	Pag 20
8.1 ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS CON MÓDULO PENDIENTE	Pag 20
8.2 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE ALUMNOS CON MÓDULO PENDIENTE	Pag 21
8.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE ALUMNOS CON MÓDULO PENDIENTE	Pag 22
9. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS:	Pag 22
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	Pag 22
11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	Pag 22
12. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN, LA PRÁCTICA DOCENTE Y LAS TICs	Pag 23
13. BIBLIOGRAFÍA	Pag 24
14. OBSERVACIONES	Pag 24

## **1 MARCO LEGAL DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y ENTORNO PRODUCTIVO**

### **Marco legal**

La presente programación se basa en las siguientes normativas:

- Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE), de 3 de mayo.
- Ley Orgánica 5/2002 de las cualificaciones y de la formación profesional, de 19 de junio.
- Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, que establece el Título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y sus correspondientes enseñanzas mínimas.
- Decreto 46/2013, de 31 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior e Prótesis Dentales en la Comunidad de Castilla y León
- Por último, la presente programación tiene en cuenta la programación general anual que recoge la planificación general del centro para el presente curso escolar

Teniendo en cuenta todo lo anterior, esta programación recoge las bases para la programación anual del departamento de Familia Profesional de Sanidad en el IES Martínez Uribarri, para el módulo de Diseño Funcional de Prótesis del Ciclo Formativo de Técnico Superior en Prótesis Dentales para el curso académico 2022-2023.

## 2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MÓDULO

<b>Módulo Profesional</b>		Diseño funcional de prótesis (Código 0854)			
<b>Ciclo formativo</b>		Prótesis Dentales (Código SAN02S)			
<b>Nivel del marco de cualificaciones</b>		Superior (Nivel 1)	<b>Referente europeo</b>		CINE-5b
<b>Familia Profesional</b>		Sanidad	<b>Duración del ciclo formativo</b>		2.000 horas
<b>Equivalencia de créditos ECTS</b>	8	<b>Duración completa del módulo</b>	96 horas	<b>Distribución semanal</b>	3 horas
<b>Unidad de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que se obtiene con este módulo</b>			UC2088_3		

## 3 OBJETIVOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO PROFESIONAL

### 3-1 Contribución del Módulo a los objetivos generales del ciclo formativo.

La formación en este módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo formativo:

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.

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.

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.

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.

### **3-2 Contribución del módulo a las competencias profesionales.**

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.

Las competencias profesionales, personales y sociales que se alcanzan con este módulo son las que se relacionan a continuación:

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.

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.

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 cultura

### **3-3 Resultados de aprendizaje.**

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

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

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

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

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

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

## **5 CONTENIDOS**

### **Contenidos del módulo y su correspondencia con las unidades de trabajo**

De acuerdo con el Decreto 46/2013, por el que se establece el Currículo correspondiente al título de Técnico Superior Prótesis Dentales en Castilla y León son los que se exponen a continuación.

De ellos son contenidos básicos, de acuerdo con el Real Decreto 1687/2011 por el que se establece el Título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y se fijan sus enseñanzas mínimas, los señalados con las letras CB entre paréntesis.

➤ Unidad de trabajo 1:

**RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL APARATO ESTOMATOGNÁTICO:**

- Anatomía maxilofacial. (CB)
- Fisiología del aparato estomatognático. (CB)

- Huesos y músculos del cráneo. (CB)
- Neuroanatomía funcional y fisiología del sistema masticatorio. (CB)
- Cavidad bucal: estructuras que la forman y sus funciones. (CB)
- ATM : (CB)
  - Elementos.
  - Dinámica.
- Los dientes(CB):
  - Situación. Desarrollo.
  - Histología dental.
  - Erupción dental.
  - Funciones.
  - Nomenclatura dental.
  
- Denticiones: temporal, mixta y permanente.
- Morfología de los dientes temporales y permanentes: (CB)
  - Características generales de cada tipo de diente.
  - Rasgos que distinguen cada tipo de diente.
- El periodonto: (CB)
  - Anatomía.
  - Fisiología.
  - Histología.
- Rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos. (CB)
- Alteraciones gingivales y/o dentales. (CB)

➤ Unidad de trabajo 2:

**PROPUESTA DE SOLUCIONES DE DISEÑO:**

- Legislación vigente: (CB)
  - Europea, estatal y comunitaria.
- Prescripción facultativa: (CB)
  - Características.
- Prótesis dentales: (CB)
  - 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: (CB)
  - Documentación identificativa.
  - Tipos y aplicaciones.
  - Dibujo y señalización sobre el modelo.
  - Componentes y características.
  - Ventajas e inconvenientes.

➤ Unidad de trabajo 3:

**OBTENCIÓN DEL POSITIVADO DE LA IMPRESIÓN:**

- Materiales de impresión para la obtención de modelos: (CB)
  - Tipos.
  - Propiedades.
  - Aplicaciones.
  - Procedimientos de actuación.
- Cubetas para la obtención del modelo: (CB)
  - Tipos.
  - Mantenimiento.
- Materiales para el modelo: (CB)
  - Clasificación.
  - Características.
  - Aplicaciones.
- Técnicas de vaciado. (CB)
- Encofrado de impresiones mucodinámicas o funcionales. (CB)
- Modelo partido split-cast. (CB)
- Criterios de calidad del proceso. (CB)
- Prevención de riesgos químicos y biológicos en el proceso de positivado. (CB)
- Aspectos legislativos en el tratamiento de residuos y protección ambiental. (CB)

➤ Unidad de trabajo 4:

**ELABORACIÓN DE CUBETAS INDIVIDUALES, PLANCHAS BASE Y REGISTROS DE OCLUSIÓN:**

- Diseño sobre impresiones y modelo. (CB)
- Tipos de cubetas. (CB)
- Materiales para cubetas: (CB)

- Características.
- Tipos.
- Aplicaciones.
- Técnicas de elaboración de cubetas. (CB)
- Materiales para planchas base: (CB)
  - Características.
  - Tipos.
  - Aplicaciones.
- Técnicas de adaptación de planchas base. (CB)
- Materiales para registros de oclusión. (CB)
- Técnicas de adaptación: parámetros de referencia. (CB)
- Criterios actitudinales en la organización y gestión del proceso productivo. (CB)

➤ Unidad de trabajo 5:

**SUPERVISIÓN DE LA OCLUSIÓN:**

- Oclusión: (CB)
  - Definición.
  - Tipos.
- Conceptos estáticos: (CB)
  - Posición postural o de reposo.
  - Dimensión vertical en reposo.
  - Dimensión vertical oclusal.
  - Distancia interoclusal.
  - Relación céntrica.
  - Oclusión céntrica.
- Conceptos dinámicos: (CB)
  - Diagrama de Posselt.
  - Arco gótico de Gysi.
- Guías de los movimientos: (CB)
  - Guía incisal.
  - Guía condílea.
  - Guía de trabajo (canina y de grupo).
- Determinantes o factores de la oclusión: (CB)
  - Determinantes posteriores.
  - Determinantes anteriores.
- Disarmonía oclusal. (CB)
- Articuladores:

- Componentes.
  - Clasificación.
  - Aplicación.
  - Movimientos del articulador y diferencias con los de la ATM en los diferentes tipos. (CB)
  - Técnicas de montaje de los modelos en los diferentes tipos de articuladores. (CB)
  - Transferencia de los modelos al articulador: (CB)
    - Arco facial.
    - Plano de orientación.
    - Aproximación al triángulo de Bonwill.
  - Funcionalidad y manejo de distintos tipos de articuladores semiajustables. (CB)
  - Registro y programación del articulador según los valores individuales del paciente. (CB)
  - Control de calidad en todas las fases del proceso. (CB)
- Unidad de trabajo 6

#### DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (DAO):

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

## 5. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

El módulo tiene asignadas 96 horas de duración, a razón de tres horas semanales por trimestre, tal y como se establece en el Anexo III del Decreto 46/2013 de 31 de julio.

A nivel orientativo la distribución de los contenidos será:

UNIDAD DE TRABAJO	HORAS	EVALUACION
UT 1: RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL APARATO ESTOMATOGNÁTICO	34	1ª EVAL
UT 2: PROPUESTA DE SOLUCIÓN DE DISEÑO	10	2ª EVAL
UT 3: OBTENCIÓN DEL POSITIVADO DE LA IMPRESIÓN	14	2ª EVAL
UT 4: ELABORACIÓN DE CUBETAS INDIVIDUALES	14	2ª Y 3ª EVAL
UT 5: SUPERVISIÓN DE LA OCLUSIÓN	14	3ª EVAL
UT 6: DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (DAO)	10	3ª EVAL

*Los contenidos de las Unidades de Trabajo podrán ser variados y adaptados, así como la temporalización en el desarrollo de las mismas, en función de la evolución del grupo de alumnos, la disponibilidad de recursos y teniendo en cuenta la relación de los contenidos de este módulo con otros módulos que se imparten en el primer curso (Prótesis completa, Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales y Prótesis parciales removibles, metálicas de resina y mixta) .*

## 6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Los elementos curriculares que deben trabajarse en formación profesional, parten de las competencias que deberá tener el profesional, razón por la cual, la relación entre la formación y la realidad laboral debe ser muy estrecha

La metodología ha de tener presente la atención a la diferencia de los alumnos, estos han de realizar un aprendizaje activo y significativo por lo que se debe partir del conocimiento inicial de los alumnos para adecuar las estrategias educativas que se van a utilizar y realizar las adaptaciones curriculares correspondientes: relaciona los conocimientos previos y los que se desea que el alumno consiga

Se utilizará una metodología abierta, activa, participativa, inductiva e individual:

Abierta: con la suficiente flexibilidad para poder modificar en cualquier momento la estrategia metodológica y adaptarla a las circunstancias del alumno.

Activa: en la cual el profesor refuerce la motivación inicial de los alumnos, orientándolos y estimulándolos.

Participativa: propiciando la participación del alumnado en su aprendizaje, facilitándole actividades e incluso que sea el propio alumno quien proponga las actividades y realice sugerencias.

Inductiva: el propio alumno, será el que llegue al conocimiento de aquellas cuestiones motivo de estudio desde los aspectos más generales o sencillos a los más complicados o abstractos.

Individual: teniendo en cuenta los diferentes ritmos de trabajo y aprendizaje de cada alumno.

### **6.1. Actividades enseñanza aprendizaje.**

El desarrollo de las unidades de trabajo tendrá una fase de iniciación y motivación sobre el tema, seguida de una fase explicativa, en la que el/la profesor/a hará una exposición introductoria sobre conceptos básicos del tema que se vaya a tratar y una fase de consolidación/síntesis por parte de los/as alumnos/as realizando las actividades programadas. Dependiendo de la unidad de trabajo, los alumnos realizarán las actividades individualmente, por parejas o en pequeños grupos.

(La necesidad de mantener una distancia de seguridad interpersonal nos obliga a que todas las actividades no individuales se realicen con el apoyo de recursos informáticos)

La metodología será reforzada mediante la utilización de medios audiovisuales. Se acudirá a ejemplos próximos a la vida cotidiana o a intereses de los/as alumnos/as con la finalidad de motivarlos en el aula.

Para los alumnos que no han alcanzado los objetivos propuestos dentro de cada unidad de trabajo se realizarán actividades de refuerzo, basadas en el repaso de conceptos y explicaciones aclaratorias en el aula e irán ligadas a los contenidos mínimos.

Para los alumnos que habiendo alcanzado los objetivos propuestos en cada unidad de trabajo, demandan más conocimientos para sentirse motivados por el aprendizaje o muestran un mayor interés, capacidad o motivación por algún aspecto concreto del currículo, se desarrollarán actividades de ampliación. Dentro de estas actividades se incluirán lecturas de profundización especializadas y elaboración de trabajos o de búsquedas de información que podrán ser expuestas en el aula para sus compañeros.

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.

### **6.2 . Integración curricular de las TICs**

#### **Competencias digitales que se trabajan en el módulo**

Uso responsable de las TICs relacionadas con la comunicación y tratamiento de la información

Gestión de la información mediante el uso de sistemas de archivo y comunicación

Búsqueda en internet de información selectiva y contrastada relacionada con

los contenidos del módulo

Creación de materiales de trabajo utilizando herramientas como los procesadores de texto y presentaciones multimedia

Utilización de las plataformas Moodle y Teams

### **Herramientas que se utilizan para adquirir esas competencias digitales**

Ordenador y proyector del aula

Equipos informáticos de los alumnos

Plataformas Moodle y Teams

### **Objetivos**

Aplicar normas relacionadas con el uso de la información obtenida

Mejorar en el uso de los sistemas de comunicación interpersonal y el trabajo colaborativo

Aprender a buscar, seleccionar, analizar y utilizar información en internet relacionada con los contenidos programados.

Utilizar recursos digitales para elaboración y/o exposición en el aula de materiales de trabajo indicados en las actividades propuestas

Fomentar el autoaprendizaje de los alumnos

### **Metodología**

Uso, por parte de la profesara, de presentaciones en Power Point de las unidades de trabajo y visualización de imágenes

Búsquedas guiadas en internet de información relacionada con los contenidos

Elaboración de las actividades propuestas y la exposición de algunas actividades seleccionadas utilizando los recursos digitales

Utilización del correo electrónico y plataformas Moodle/Teams para comunicaciones y entrega de materiales

## **6-4 Fomento de la lectura y mejora de la expresión y la ortografía**

- En general, los alumnos de los ciclos formativos no suelen tener un hábito de lectura adquirido por lo que este es un objetivo de difícil abordaje.

Se intentará fomentar mediante la lectura de información (artículos de revistas científicas, selección de información de páginas de interés académico u otras fuentes como libros, notas de prensa, etc.) necesaria para realizar algunas actividades propuestas y otras sugeridas para profundizar en los contenidos impartidos

También se fomentará la adquisición de vocabulario específico relacionado con el módulo mediante su “presentación escrita” a los alumnos y la elaboración de un glosario con estos términos.

- Con estas actuaciones se espera que los alumnos mejoren en su expresión hablada y escrita incluyendo en esta la ausencia de faltas ortográficas..

## **7 EVALUACIÓN**

### **7-1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**En relación con el resultado de aprendizaje “reconoce la estructura del aparato estomatognático, describiendo las características de sus componentes y su funcionamiento:**

- 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.

**En relación con el resultado de aprendizaje “Planifica el trabajo de acuerdo con las características del producto, relacionando la prescripción facultativa con el proceso de elaboración”:**

- 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.

**En relación con el resultado de aprendizaje “Obtiene el modelo mediante el positivado de la impresión, describiendo las técnicas de elaboración”:**

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.

**En relación con el resultado de aprendizaje “Elabora cubetas individuales, planchas base y rodetes de articulación, seleccionando materiales y técnicas”:**

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.

**En relación con el resultado de aprendizaje “Supervisa la oclusión, analizando los modelos montados en el articulador”:**

- 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.

**En relación con el resultado de aprendizaje “Maneja herramientas informáticas para el diseño de prótesis dentales, aplicando tecnologías de diseño asistido por ordenador”:**

- 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.

## **7-2 Procedimientos e instrumentos de evaluación**

Según la Orden EDU/2169/2008 de 15 de diciembre, la evaluación del aprendizaje del alumno en los ciclos formativos se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno.

En la modalidad presencial, en oferta completa, el proceso de evaluación requiere la asistencia a las clases y actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo. En otro caso, el alumno será evaluado de acuerdo con el procedimiento que el equipo pedagógico haya establecido en la programación del ciclo.

Los procedimientos de evaluación tienen como finalidad evaluar el rendimiento de los alumnos y la actuación del profesor. La evaluación de los alumnos se hará en cuatro momentos.

### **1. Evaluación inicial:**

Se realizará una evaluación previa para la determinar las características del grupo, circunstancias y conocimientos de los alumnos que servirá para adaptar el nivel de partida de las clases

### **2. Evaluación formativa:**

Valoración continua de conocimientos y actitudes sobre el rendimiento general del grupo, así como el individual de cada alumno, a través de las distintas actividades de enseñanza, aprendizaje y de pruebas o cuestionarios específicos.

### **3. Evaluación sumativa:**

De forma periódica, coincidiendo con los periodos vacacionales

Se seguirán los mismos procedimientos que en la evaluación formativa

Se harán un mínimo de tres evaluaciones, según las fechas establecidas por el centro

### **4. Autoevaluación:**

El profesor dará cuenta al alumno de los resultados de las distintas evaluaciones, con el fin de dirigir su recuperación, modo en que progresa su trabajo y también para motivarle.

**Las técnicas e instrumentos de evaluación utilizados** incluyen la observación directa y sistemática de la actitud, la asistencia regular a clase y del trabajo diario realizado en el aula por el alumnado, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la resolución de ejercicios planteados tanto en grupo como

individualmente, la realización y entrega en plazo de las actividades propuestas y el resultado de las pruebas objetivas planteadas sobre las distintas unidades de trabajo (dirigidas a conocer el nivel de aprendizaje desarrollado por cada uno de los alumnos).

#### VALORACIÓN DE LAS PRUEBAS ESCRITAS

Se valorará, entre otros aspectos, la presentación, la claridad en la exposición, la exactitud y concreción de las respuestas, la capacidad de análisis y no la simple memorización de los contenidos.

Específicamente, se valorarán de manera negativa los errores graves.

#### VALORACION DE ACTIVIDADES

Se valorará, entre otros aspectos, el seguimiento de las actividades en el aula, el procedimiento seguido (planificación previa, consulta de fuentes, recursos empleados, metodología) la presentación, exposición y defensa y la autonomía para resolver dificultades

#### VALORACIÓN DE ACTITUDES:

Las actitudes son esenciales en la realización de cualquier trabajo. Se valorará, entre otros aspectos, el esfuerzo y el afán de superación, la responsabilidad y la iniciativa, la entrega de trabajos en tiempo y forma, el respeto a los compañeros, su capacidad de trabajar en grupo y la asistencia a clase, la actitud participativa y colaborativa en el módulo, así como el respeto por los materiales del aula

### **7-3 Criterios de calificación**

La evaluación será continua a lo largo de todo el curso, y se realizará siempre tomando como referencia los contenidos de las unidades temáticas y los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación. La evaluación será individualizada, cualitativa y orientadora.

Se tendrán en cuenta todos los aspectos mencionados:

- Las pruebas objetivas escritas, de tipo test o de base estructurada.
- Las actividades realizadas tanto individuales como en grupo.
- La valoración de actitudes

En cada evaluación trimestral la nota podrá estar formada de varios elementos:

<b>70% de la nota</b>	1 .Calificación de las pruebas objetivas escritas y/o pruebas prácticas. <b>Calificación mínima para aprobar la evaluación: 5 puntos sobre 10</b>
<b>20% de la nota</b>	2. Calificación de las actividades realizadas (individualmente y/o en grupo). <b>Calificación mínima para aprobar la evaluación: 5 puntos sobre 10</b>
<b>10% de la nota</b>	3. Actitud. <b>Calificación mínima para aprobar la evaluación: 5 puntos sobre 10</b>

#### CRITERIOS DE CALIFICACION DE LAS PRUEBAS OBJETIVAS ESCRITAS:

##### **-Prueba de tipo test:**

Constarán de un número variables de preguntas (entre 10 y 50, según el temario a evaluar), de respuesta múltiple (4 opciones y sólo una correcta).

La calificación se obtendrá dando un punto por cada pregunta bien contestada y penalizando las mal contestadas (0,25 puntos o 0,33 según la dificultad de las preguntas)

El mínimo exigible es la obtención de un número de puntos que corresponda al 50% de las preguntas (5 puntos sobre 10, El resto de las calificaciones se repartirá proporcionalmente)

##### **-Prueba de base estructurada:**

Constarán de un número variable de preguntas de respuesta breve y concreta (según el temario a evaluar).

El mínimo exigible es contestar el 70% de las cuestiones planteadas (en cada respuesta es suficiente que se responda correctamente el 50% de los contenidos incluidos en la pregunta)

##### **-Pruebas combinadas (tipo test y preguntas de base estructurada)**

Se utilizan los mismos criterios

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LAS SUPUESTOS PRÁCTICOS

Se realizarán mediante la resolución de supuestos prácticos relacionados con los contenidos del módulo como, por ejemplo, la estructura y función del aparato estomatognático, la planificación del trabajo, la elección de materiales, la aplicación de los normas de prevención de riesgos, etc.

El mínimo exigido es responder al 50% de los supuestos planteados, que se calificará con un 5. El resto de las calificaciones se hará en función de la correcta ejecución de los mismos.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

La calificación actividades se repartirá proporcionalmente según el número y la importancia de las actividades realizadas.

El mínimo exigido (5 puntos sobre 10) es realizar el 80% de las actividades propuestas, con el mínimo de requisitos exigidos y su entrega en la fecha prevista. El resto de las calificaciones se hará en función de la correcta ejecución de las mismas, valorando las aportaciones del alumno que superen a los mínimos exigidos.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA ACTITUD.

Para la calificación de la actitud del alumno se valorará positivamente el esfuerzo y el afán de superación, la responsabilidad, la entrega de los trabajos en tiempo y forma, el respeto a los compañeros, su capacidad de trabajar en grupo y la asistencia a clase:

### OBSERVACIONES:

-Si en una evaluación no se realizaran actividades evaluables el porcentaje asignado se sumará al primer apartado, valorándolo en este caso como el 90% sobre el total de la calificación de la evaluación.

-Se debe aprobar cada parte, valorando siempre del 1 al 10. Para obtener la calificación de la evaluación se efectuará la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada uno de los apartados, siempre que todas las partes se hayan superado. La calificación se hará en cifras del 1 al 10 (aplicando el redondeo matemático a partir de 0,7 incluido)

-Se considerará que un alumno promociona mediante evaluación continua si supera cada una de las evaluaciones trimestrales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a 5 puntos.

-Para los alumnos que hayan superado todas las evaluaciones la nota final será la media ponderada de todas las calificaciones obtenidas durante el curso (aplicando el redondeo matemático a partir de 0,7 incluido).

-En el caso de obtener una calificación negativa en una evaluación el alumno podrá realizar una prueba de recuperación de toda la materia de la evaluación (incluyendo las actividades no realizadas). Si el resultado de la recuperación fuese negativo podrá realizar otra prueba de recuperación (de la evaluación o evaluaciones no superadas) en la convocatoria final de junio.

En el caso de que no supere el módulo en la convocatoria de junio, se realizará una prueba extraordinaria de recuperación, posterior a la anterior, en junio. Esta prueba se efectuará sobre todos los contenidos básicos impartidos durante el curso. La modalidad de esta prueba tendrá las mismas características que las realizadas durante el curso para el apartado 1 y, siempre que el profesor lo estime oportuno, para el apartado 2.

- La nota del examen de recuperación de pruebas objetivas escritas y/o prácticas hará media ponderada con las calificaciones obtenidas en los diferentes apartados (actividades y actitud) descritos en los de criterios de calificación, para obtenerse así la nota media de la evaluación, pero nunca podrá ser superior a un 7 en la primera recuperación (recuperación de cada evaluación) y de un 6 en la segunda recuperación realizada en el mes de junio.

Cuando un alumno llegue con retraso a una convocatoria de prueba objetiva o no asista a la misma sin una causa debidamente justificada perderá el derecho a la realización de la misma.

En el supuesto de que se sorprenda a un alumno copiando, por cualquier método, se le calificará con la nota mínima (0) y tendrá una calificación negativa en esa evaluación. No obstante, podrá presentarse a la recuperación de dicha evaluación

#### **7-4 Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación para la recuperación.**

Al alumno que no haya superado alguna de las evaluaciones trimestrales se le propondrá un examen de recuperación por evaluación. y la opción de recuperar en un examen final en junio aquellas evaluaciones que tenga pendientes. El examen de junio podrá reunir preguntas de base estructurada, supuestos prácticos y/o una prueba tipo "test", con una estructura parecida a las realizadas a lo largo del curso.

Los alumnos que no hayan superado alguna o todas las evaluaciones en la primera convocatoria final de junio se podrán presentar a la convocatoria extraordinaria de junio en la que se examinarán de la totalidad de los contenidos de todas las unidades de trabajo del módulo, independientemente de las evaluaciones que quedaran suspensas en la primera convocatoria de junio.

La nota del examen de recuperación de pruebas objetivas escritas y/o prácticas hará media ponderada con las calificaciones obtenidas en los diferentes apartados (actividades y actitud) descritos en los de criterios de calificación, siempre que el resultado de la prueba sea 5 o superior, para obtenerse así la nota media de la evaluación, pero nunca podrá ser superior a un 7 en la primera recuperación (recuperación de cada evaluación) y de un 6 en la segunda recuperación realizada en el mes de junio

El examen de la convocatoria extraordinaria será un examen de formato similar al de la convocatoria final de junio y a los de las evaluaciones trimestrales. En este caso, la calificación del módulo dependerá únicamente de las calificaciones obtenidas en las pruebas finales y únicas convocadas para tal fin, teniendo en cuenta que tienen que ser todas positivas para que el módulo pueda ser aprobado. (Superación del 50% de la materia o calificación mayor de 5 puntos sobre 10). La nota máxima posible es un 6.

#### **7-5 Procedimiento a seguir para el alumnado que no se le puede aplicar la evaluación continua.**

Dado que el proceso de evaluación continua requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas, cuando esta no se produzca el alumno será evaluado mediante un procedimiento extraordinario que se determinará en la programación didáctica de los departamentos didácticos o ciclos formativos.

Dicho procedimiento se aplicará a los alumnos que acumulen un número de faltas injustificadas que superen el 10% del total de horas de la asignatura, área o módulo en el curso (10 % de horas semanales x 33).

En el caso de los Ciclos Formativos el cómputo se hará sobre el total de faltas, justificadas o no, salvo enfermedad, dado el carácter eminentemente práctico de estas enseñanzas. La justificación por enfermedad debe hacerse con certificación médica en la que se indiquen los días de convalecencia o ingreso hospitalario; y se presentará al incorporarse al profesor del módulo (copia) y al tutor del grupo (original).

Dicha situación, para que sea efectiva, deberá comunicarse por escrito al alumno por parte del profesor.

El alumnado que se encuentre en esta situación y quiera superar este módulo deberá presentarse con toda la materia a la convocatoria final de junio y/o convocatoria extraordinaria de junio.



Las pruebas del procedimiento extraordinario versarán sobre la totalidad de los contenidos teóricos y/o prácticos, impartidos durante el curso escolar, con independencia de que el alumno haya realizado y superado durante el mismo alguna prueba escrita o práctica.

La modalidad de las pruebas a realizar será de las siguientes características:

- Pruebas objetivas orales o escritas mediante preguntas tipo test o preguntas de base estructurada.
- Pruebas objetivas sobre supuestos prácticos cuando lo requieran los contenidos

La calificación del módulo dependerá únicamente de las calificaciones obtenidas en las pruebas finales y convocadas para tal fin, teniendo en cuenta que tienen que ser todas positivas para que la calificación anual sea positiva (superación del 50% de la materia o calificación mayor de 5 puntos sobre 10)

La calificación máxima posible a obtener, al no cumplir con la asistencia mínima, será de 9 en la convocatoria final de junio, mientras que será de un 7 en la convocatoria extraordinaria de junio si la necesitase

No obstante, el alumno podrá asistir a clase y realizar las actividades programadas, de modo que pueda obtener la formación adecuada que le permita superar dichas pruebas y le sirva de referencia para valorar su progresión, si bien ese trabajo no se tendrá en cuenta a la hora de la evaluación y calificación del alumno, al no poder aplicar los criterios de evaluación.

#### **7-6.Procedimiento y plazos para la presentación y tramitación de las posibles reclamaciones sobre las calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales.**

- Si un alumno estuviese en desacuerdo con la calificación obtenida en la evaluación trimestral, al día siguiente lectivo de la recepción de notas podrá presentar por escrito al profesor correspondiente la solicitud de revisión.
- Si el alumno no estuviese de acuerdo con las explicaciones efectuadas por el profesor, podrá presentar por escrito al tutor en los dos días lectivos siguientes a la recepción de notas la solicitud de revisión de dicha calificación argumentando su desacuerdo.
- Resolución por parte de la junta de evaluación de la reclamación efectuada en los 10 días lectivos siguientes a su presentación al tutor.

#### **8. RECUPERACIÓN**

Como se ha indicado en el apartado 7.3 (Criterios de calificación-Observaciones) los alumnos que no haya superado alguna de las **evaluaciones trimestrales** se le propondrá una prueba de recuperación por evaluación, con una estructura similar a las pruebas no superadas en la evaluación. Previamente el profesor informará a estos alumnos sobre las actividades que sean más adecuadas



para su recuperación, resolviendo con los alumnos aquellos puntos que han ocasionado su evaluación negativa

La nota del examen deberá ser 5 o superior para recuperar la correspondiente evaluación y hacer media con nota procedente de actitud y actividades. La nota máxima posible es un 7.

Si estas pruebas no fueran superadas, se le dará la opción de recuperar en una prueba en **junio** de la evaluación/es no superadas, basada en los contenidos básicos indicados en la programación. Las pruebas tendrán las mismas características que las reseñadas para los exámenes ordinarios por evaluaciones, pero en este caso la nota máxima posible es un 6.

Los alumnos que no hayan superado alguna o todas las evaluaciones en la primera convocatoria final de junio se podrán presentar a la **posterior convocatoria extraordinaria de junio** en la que se examinarán, en una prueba única, de todos los contenidos básicos del módulo y donde la máxima nota posible a obtener es un 6.

**Se utilizarán los mismos instrumentos y procedimientos de evaluación**

**Se utilizarán los mismos criterios de calificación.**

### **8.1 Actividades de recuperación, procedimientos de evaluación y criterios de calificación utilizados en la evaluación de alumnos con el módulo pendiente**

Para los alumnos que habiendo pasado de curso en el mismo ciclo, aun tengan el módulo pendiente de superar se seguirá la siguiente estrategia con el objetivo de que estos alumnos superen el mismo.

Al principio del curso lectivo, el profesor responsable del módulo mantendrá una reunión con los alumnos con el módulo pendiente de la que se levantará acta, que posteriormente se entregará en Jefatura de Estudios y en la que se informará al alumno de: las actividades a realizar, procedimientos de evaluación y criterios de calificación para la recuperación del módulo

Los criterios de evaluación son los mismos que los expuestos en el punto 7.1 de la presente programación.

En la primera mitad del segundo cuatrimestre, en una fecha acordada entre alumno/s y profesora, se realizará una prueba objetiva escrita para valorar el nivel de conocimientos adquiridos. Dicha prueba consistirá en preguntas cortas, abiertas o cerradas y/o preguntas tipo "test" sobre los contenidos básicos del módulo.

### **8.2. Procedimiento de evaluación de los alumnos con módulo pendiente**

Ver apartado 8.1

### **8.3. Criterios de calificación de los alumnos con módulo pendiente**

Ver apartado 8.1

## **9. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS:**

Los materiales y recursos que de utilidad para impartir este módulo serían:

- Apuntes facilitados por el profesor, pizarra y tizas, diccionarios...
- Recursos TIC: ordenador del profesor, conexión a Internet, cañón para la

proyección de la pantalla del ordenador.

- Materiales e instrumental del laboratorio de prótesis dentales: yesos, cubetas, modelos, articuladores, etc...
- Manuales y artículos relacionados con los contenidos del módulo

## **10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

No hay actividades previstas para este curso.

## **11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Se detectarán y, en la medida de lo posible, se atenderán las posibles dificultades, deficiencias y minusvalías y demandas de aprendizaje especiales que pudieran presentar los alumnos y que les pudieran impedir el seguimiento normal de la programación. Se realizarán los apoyos oportunos, dentro de las posibilidades disponibles, para conseguir que los citados alumnos se incorporen al ritmo normal de la programación. En todo caso, las medidas a adoptar serán adaptaciones curriculares no significativas, es decir, pequeños cambios en el proceso habitual de enseñanza

encaminados a dar respuesta a estas dificultades, como prever actividades de apoyo, elaboración de esquemas y trabajos individuales de refuerzo sobre los contenidos, así como adaptación de los espacios y eliminación de barreras arquitectónicas en el caso de minusvalías físicas.

Se adaptarán, **en la medida de lo posible**, los criterios y los procedimientos de evaluación cuando vaya a ser cursado el módulo por algún alumno con necesidades educativas especiales o con algún tipo de discapacidad siempre teniendo en cuenta los informes de evaluación psicopedagógica. Así mismo se utilizarán los procesos de evaluación adecuados a las adaptaciones metodológicas que haya podido ser objeto el alumno con necesidades educativas especiales o con discapacidad y teniendo siempre en cuenta los informes de evaluación psicopedagógica.

En el caso de los alumnos con altas capacidades intelectuales se les dará bibliografía aparte de cada tema, con el fin de propiciar su motivación por un aprendizaje en mayor profundidad, se les darán direcciones de páginas de Internet y se les propondrá que cada semana se encarguen de comentar en clase noticias de plena actualidad.

## **12. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN, LA PRÁCTICA DOCENTE Y LAS TICS**

Al finalizar el curso escolar debemos analizar los procesos y los resultados obtenidos para sacar unas conclusiones que nos permitan la mejora para siguientes cursos.

La programación es un elemento dinámico en cambio constante en función de las valoraciones y análisis. Así, paralelamente al proceso de evaluación del aprendizaje de los alumnos, debemos también los profesores realizar la evaluación del proceso de enseñanza.

Esto supone dos acciones fundamentales: la evaluación de la programación y de



la práctica docente y las propuestas de mejora que se deducen de lo anterior.

#### Durante el curso

La evaluación se llevará a cabo de manera continuada mediante la observación y análisis de resultados de los alumnos, cuando se estime necesario, y en todo caso, como mínimo una vez al trimestre. En función de las conclusiones obtenidas se realizarán las modificaciones oportunas en la programación didáctica de una manera regular y la adaptación de los procedimientos de enseñanza-aprendizaje con el fin de adecuarlos lo máximo posible al grupo.

#### Al finalizar el curso

Esta labor la llevará a cabo todo el departamento teniendo en cuenta las experiencias personales de los componentes del mismo en el aula.

Para evaluar el uso de las TICs en el aula se hará un seguimiento continuo, a lo largo del curso. Para una evaluación más precisa se diseñará una rúbrica, destinada al alumnado, para conocer el grado de adecuación, de adaptación y de motivación conseguidos sobre las actividades realizadas con estas herramientas TICs

### **13. BIBLIOGRAFÍA**

Recursos bibliográficos para usar en el aula:

- Diseño funcional de prótesis. Editorial Aran
- Diseño funcional de prótesis. Editorial Síntesis
- Diseño de prótesis y aparatos de ortodoncia. Editorial Mason
- Anatomía de la cabeza y cuello. Velayos Editorial Médica Panamericana
- Biomateriales dentales. Editorial Amolca

Libros, artículos, etc., específicos para cada grupo de contenidos, de los que se informará a los alumnos a lo largo del curso, intentando actualizar la información.

### **14. OBSERVACIONES**

Esta programación está sujeta a cualquier cambio o modificación que los profesores crean oportuno, dependiendo del nivel de los alumnos, sus necesidades de aprendizaje, material y recursos didácticos disponibles, necesidades de coordinación con otros profesores u otros imprevistos que pudiesen surgir.

Salamanca, 30 de septiembre de 2023

Firmado: David Moro Varas