

IES SALVADOR ALLENDE

CICLO FORMATIVO DE PRÓTESIS DENTALES

PROGRAMACIÓN CURSO 2017 – 2018

1º DE PRÓTESIS DENTALES

Aparatos de ortodoncia	Página 2
Diseño de prótesis	Página 8
Laboratorio de prótesis	Página 14
Prótesis parcial removible metálica	Página 20
Prótesis completas	Página 25

MÓDULO PROFESIONAL 1 :

APARATOS DE ORTODONCIA Y FÉRULAS OCLUSALES.

INTRODUCCIÓN

El Módulo profesional objeto de esta programación, denominado Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, se corresponde con la unidad de competencia UC2090_3: DISEÑAR, PREPARAR, ELABORAR, FABRICAR Y REPARAR APARATOS DE ORTODONCIA Y FÉRULAS OCLUSALES, expresada en el *Real Decreto 1687/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Prótesis Dentales y se fijan sus enseñanzas mínimas* publicado en el BOE del 16 de diciembre de 2011.

CONTENIDOS BÁSICOS

Supervisión de la oclusión:

- Oclusión.
- Conceptos estáticos.
- Conceptos dinámicos.
- Guías de los movimientos.
- Determinantes o factores de la oclusión.
- Disarmonía oclusal.
- Movimientos del articulador y diferencias con los de la ATM en los diferentes tipos.
- Técnicas de montaje de los modelos en los diferentes tipos de articuladores.
- Transferencia de los modelos al articulador.
- Funcionalidad y manejo de distintos tipos de articuladores semiajustables.

Identificación de anomalías dentofaciales y biomecánicas:

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

Simulación en el modelo de estudio:

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

Selección de equipos, materiales e instrumental:

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

Elaboración de aparatos de ortodoncia y férulas oclusales removibles:

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

Elaboración de aparatología removable:

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

Elaboración de aparatología fija y extraoral:

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

Elaboración de férulas oclusales:

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

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

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

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Para cada una de las evaluaciones se deben tener en cuenta tanto las actitudes como los procedimientos y los contenidos según los siguientes puntos:

- Valorar la asistencia a clase, puntualidad, actitud en el aula, interés, respeto hacia los compañeros y profesor
- Valorar la participación y realización de trabajos prácticos en el taller con sus correspondientes PNTs. Los trabajos evaluados se realizarán exclusivamente en el taller de prótesis valorándose la colocación de los distintos elementos, el tiempo de ejecución, la presentación del trabajo.
- Valorar las pruebas escritas y trabajos que se realicen a propuesta del profesor a lo largo de las evaluaciones.
 - o Se realizará al menos una prueba escrita por evaluación, en función de las Unidades de Trabajo y del tiempo disponible. Esta prueba consistirá en preguntas cortas y/o cuestiones cerradas tipo test. En este apartado también se valorará la presentación, expresión, vocabulario y concreción de las respuestas a las preguntas propuestas

Los procedimientos de evaluación extraordinaria serán similares a los anteriores teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje superados por los alumnos. No obstante, se realizará una prueba escrita con preguntas cortas y/o de tipo test y algunas cuestiones de tipo práctico, en relación con las prácticas realizadas durante el curso.

Deberán entregar de nuevo todas las prácticas no realizadas o no superadas a lo largo de curso.

Antes de realizar estas pruebas los alumnos deberán entregar todas las fichas técnicas sobre las prácticas realizadas, junto con los trabajos no entregados a lo largo del curso.

Queda a criterio del profesor la posibilidad de pedir al alumno la entrega de un trabajo sobre diversos relacionados con el módulo. En este caso será imprescindible su presentación antes de la realización del examen para ser evaluado.

Para el alumnado que **haya perdido el derecho de evaluación continua** se aplicarán los mismos procedimientos que en el caso de la evaluación extraordinaria.

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

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

Finalizada cada evaluación se establecerán una serie de pruebas escritas o de carácter práctico similares a las realizadas durante la evaluación que pretenderán que aquellos alumnos/as que no hayan sido calificados como aptos en la evaluación correspondiente consigan alcanzar los contenidos conceptuales, las destrezas y las habilidades necesarias.

La recuperación de la parte procedimental consistirá en repetir aquellas prácticas no superadas. Podrán entregarse durante la evaluación siguiente o en junio, antes del día del examen final.

Existirá además una prueba de recuperación en junio para aquellos alumnos/as que sigan sin obtener la calificación de apto de acuerdo con los criterios de evaluación-calificación y de características similares a lo largo del curso.

Dado que el curso consta de tres evaluaciones, los alumnos/as que no superen una de ellas podrán recuperarla en junio. Aquellos alumnos/as que tengan dos o tres evaluaciones no superadas, indistintamente, irán con la totalidad del curso a las pruebas de junio.

Con el fin de no interrumpir la buena marcha del curso se realizará una sola convocatoria de examen, de forma que los alumnos que falten a la prueba no realizarán una prueba adicional, sino que quedará pendiente de recuperación.

Aquellos alumnos que lo deseen podrán realizar otra recuperación extraordinaria a finales de junio

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para cada una de las evaluaciones se deben tener en cuenta tanto las actitudes como los procedimientos y los contenidos según los siguientes puntos:

- Valorar la asistencia a clase, puntualidad, actitud en el aula, interés, respeto hacia los compañeros y profesor: (10%)
- Valorar la participación y realización de las actividades de enseñanza-aprendizaje correspondientes a las distintas Unidades de Trabajo (45%)
- Valorar las pruebas escritas que se realicen a propuesta del profesor a lo largo de las evaluaciones. (45%).

La suma de todos los apartados deberá ser de al menos 5 puntos para superar la evaluación con la calificación de apto. Cuando no se supere alguna de las pruebas con una calificación mayor de cuatro, se considerará no superada la evaluación. Si se realiza más de una prueba teórica por evaluación deberá obtenerse una puntuación superior a 5 puntos.

Las pruebas realizadas en las recuperaciones se calificarán con un 80 % de la nota.

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES Y LAS PROFUNDIZACIONES Y REFUERZOS PARA LOGRAR DICHA RECUPERACIÓN

Aquellos alumnos que tengan el módulo pendiente realizarán una prueba teórico-práctica mensual repartiendo en cada una de ellas las diferentes unidades temáticas.

Se realizará una prueba global en el mes de marzo si no se han alcanzado los resultados de aprendizaje en alguna de las pruebas realizadas.

Respecto a los contenidos prácticos deberán elaborar una serie de trabajos o actividades propuestas en cada unidad de trabajo. Se habilitará un taller y un tiempo determinado sin que coincida con el horario de 2º curso para que los alumnos puedan realizar esta tarea.

ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN

Aquellos alumnos que lo deseen, podrán realizar una serie de actividades de ampliación, que consistirán en varios trabajos de tipo práctico en el taller. Estas actividades pueden servir para mejorar la nota final del módulo y serán realizadas durante el periodo de recuperación después de la evaluación ordinaria.

MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Esquemas, dibujos y modelos anatómicos
- Material bibliográfico específico
- Medios audiovisuales: proyector de transparencias, vídeos, diapositivas, cañón de proyección, etc
- Modelos maestros

- Materiales e instrumental de ortodoncia
- Aparatos de ortodoncia

Libros

- Alió Sanz, J. *Ortodoncia y ortopedia con aparatos funcionales* (2006). Ed RIPANO
 - Canut.- *Ortodoncia clínica y terapéutica. 2ª edición (2000)*. Ed Masson
 - Guardo C. *Ortopedia maxilar*. (1992) Ed. Actualizaciones médico odontológicas latinoamericanas ,C.A.
 - Cortés Sanchez, B. "Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales". (2013) Ed. Arán.
 - Dickson C.G. *Atlas de aparatología removible (1982)*. Ed Salvat.
 - Fernandez J. et al. *Manual de Prácticas de odontopediatría y odontología preventiva*. Ed Ripano (2005)
 - Graber. T.M. *Aparatología ortodóntica removible*. Editorial Médica Panamericana, 2000
 - Grohmann. U. *Atlas en aparatología funcional*. (2006) Ed. Amolca
 - La Luce, M. *Terapias ortodónticas*. (2002) Ed Amolca.
 - León C. *Manual del técnico superior en prótesis dentales* (2010).
 - Maroto J.F. *Aparatos de ortodoncia y férulas oclusales* (20016). Ed Síntesis
 - Netter, F.H. *Atlas de Anatomía humana. 4ª edición*. (2015) Ed Masson
 - Okeson J.P. *Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 5ª edición* (2003) Ed Elsevier
 - Quirós, O.J. *Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva*. (1994) Ed. Actualizaciones médico odontológicas latinoamericanas ,C.A.
 - Sobotta- *Atlas de anatomía humana. Tomo 1*. (2012). Editorial médica Panamericana
 - Suarez D. *Prácticas de ortodoncia*. Dentarium, S.A. (1991)
 - Vellini, F. *Ortodoncia. Diagnóstico y planificación clínica* (2004) Ed. Amolca
 - Wheeler. *Anatomía, Fisiología y oclusión dental*. (2015). -Ed Elsevier.
 - Woelfel, J. *Anatomía dental. Aplicaciones clínicas*. (2012). Ed. Ovid Technologies.
- Catálogo de materiales de ortodoncia* de CEOSA

Páginas de internet

- <http://www.o-atlas.de/esp/home.php>
- <http://www.ortoplus.es>
- <http://www.leone.it/espanol/ortodoncia/>
- <https://www.dentaurum.de/esn/ortodoncia-16958.aspx>

ANEXO 1 MATERIAL QUE NECESITAN LOS ALUMNOS PARA EL MÓDULO

Equipos de Protección individual

- Bata para laboratorio
- Mascarilla para partículas y gases (de papel)
- Gafas de protección

Instrumental Específico de Prótesis

- Tazón para batir escayola (grande)
- Espátula para batir escayola (grande)
- Le Crón ó Zahle tipo cola de castor
- Espatulín para cera, con mango de madera
- Juego de fresas: - de Bellota de tungsteno
 - Cónica de tungsteno
 - Cónica de acero para escayola
 - de Fisura de tungsteno (nº 014)
 - de Bola de tungsteno (nº 014)
 - Pulidor Gris para resina
 - Pulidor Verde para resina
 - Pulidor de Silicona para resina
 - Pulidor de Piedra para pulir metal (lenteja)
- Alicata Angle y Alicata 3 puntas
- Cubetas de impresión desechables (1 juego)
- Articulador balanceado MESTRA o similar
- Caja de cera rosa en planchas (450 g)
- Segueta con mango de goma
- Discos de corte pequeño
- Calibre o pie de rey
- Mechero de gas (1200 °C)

Material fungible

Escayola especial para ortodoncia tipo III
Resina autopolimerizable (Monómero y polímero)
Tornillos estandar superior e inferior
Cinta de banda metálica
Bandas para aparatología fija
Varillas de plata para soldadura
Alambre dental de 0,7 mm, 0,6 y 0,9 mm.
Arandelas metálicas
Alambre de cuerda de piano de 0,9 mm

CICLO FORMATIVO DE PRÓTESIS DENTALES

MÓDULO PROFESIONAL: DISEÑO FUNCIONAL DE PRÓTESIS

1. CONTENIDOS

U.T.1. Reconocimiento de la estructura del aparato estomatognático

- Anatomía maxilofacial.
- Fisiología del aparato estomatognático.
- Huesos del cráneo y de la cara
- Sistema neuromuscular
- Cavidad bucal: estructuras que la forman y sus funciones.

U.T.2. Articulación temporomandibular (ATM)

- Componentes
- Dinámica de la articulación.

U.T.3. Estructura dental y parodontal

- Nomenclatura dentaria.
- Histología de los dientes.
- Estructura parodontal
- Desarrollo de la dentición. Cronología y secuencia de la erupción dentaria.
- Tipos de denticiones: temporal, mixta y permanente.

U.T.4. Elementos estructurales de los dientes

U.T.5. Morfología dentaria

- Morfología de los dientes permanentes.
- Morfología de los dientes temporales.

U.T.6. Modelado de dientes en cera

U.T. 7. Rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos

U.T. 8. Elaboración de cubetas individuales

- Diseño sobre impresiones y modelo.
- Tipos de cubetas individuales.
- Materiales para cubetas:
 - Materiales termoplásticos.
 - Resinas acrílicas. Composición y características. Tipos de resinas.

2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Primer trimestre: Unidades de Trabajo 1, 2,3

Segundo trimestre: Unidades de Trabajo 4, 5, 6.

Tercer trimestre: Unidades de Trabajo 6, 7, 8,

3 CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

Reconocimiento de la estructura del aparato estomatognático:

- Anatomía maxilofacial.
- Fisiología del aparato estomatognático.
- Huesos y músculos del cráneo.
- Neuroanatomía funcional y fisiología del sistema masticatorio.
- Cavidad bucal: estructuras que la forman y sus funciones.

- ATM.
- Los dientes.
- Denticiones: temporal, mixta y permanente.
- Morfología de los dientes temporales y permanentes.
- El periodonto.
- Rasgos anatómicos de los maxilares edéntulos.
- Alteraciones gingivales y/o dentales.

Propuesta de soluciones de diseño:

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

Obtención del positivado de la impresión:

- Materiales de impresión para la obtención de modelos.
- Cubetas para la obtención del modelo.
- Materiales para el modelo.
- Técnicas de vaciado.

Elaboración de cubetas individuales

- Diseño sobre impresiones y modelo.
- Tipos de cubetas.
- Materiales para cubetas.
- Técnicas de elaboración de cubetas.

Supervisión de la oclusión*:

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

*Estos contenidos se estudian en el módulo "aparatos de ortodoncia y férulas oclusales"

4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Exposición explicativa por parte del profesor sobre los contenidos de las distintas Unidades de Trabajo.

Resolución de cuestiones prácticas que ayuden a consolidar el aprendizaje utilizando los recursos didácticos.

Utilización de medios audiovisuales o documentación específica relacionada con los contenidos de las Unidades de Trabajo.

Elaboración de actividades a realizar en clase de naturaleza diversa propuestas por el profesor (preguntas cortas, esquemas, resúmenes, vocabulario, dibujos...)

Visualización de dibujos de anatomía.

Visualización en diagramas esquemáticos de la estructura y la morfología dentaria.

Identificación de manera ordenada de los pasos a seguir en la elaboración de cubetas individuales

Reconocimiento en esquemas y dibujos de los diferentes tipos de edentaciones.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los Resultados de Aprendizaje que se pretenden alcanzar con este módulo son, según el RD 1687/2011, los siguientes y para comprobar que se han alcanzado se aplicarán los correspondientes Criterios de Evaluación:

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las principales estructuras óseas y articulares del cráneo y de la cara.
- b) Se han relacionado los movimientos mandibulares con la oclusión.
- c) Se ha detallado la dinámica de la articulación témporo-mandibular (ATM).
- d) Se han especificado las estructuras morfológicas de la cavidad oral.
- e) Se ha descrito la cronología de la erupción dental.
- f) Se ha identificado la morfología de los dientes y de los tejidos de soporte.
- g) Se han modelado, con el material seleccionado, los dientes, reproduciendo su morfología.
- h) Se han descrito las características de la dentición temporal, mixta y permanente.
- i) Se han codificado los dientes según distintos sistemas de nomenclatura.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

6. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

En cada una de las evaluaciones han de ser tenidos en cuenta las actitudes, los procedimientos y los contenidos conceptuales, de acuerdo con los siguientes apartados:

- Asistencia a clase, actitud en el aula, interés, respeto a los compañeros, la colaboración en las tareas en grupo y la participación en las actividades cotidianas de enseñanza/aprendizaje

- Realización de actividades, tareas, ejercicios y trabajos que se propongan, tanto individuales como en grupo.
- Con el fin de no interrumpir la buena marcha del curso se realizará una sola convocatoria de examen cada evaluación de forma que los alumnos que falten a la prueba no realizarán una prueba adicional, sino que quedará pendiente de recuperación.

Para aquellos alumnos que sean evaluados en la **evaluación extraordinaria** se tendrán en cuenta los mismos criterios de evaluación:

- Realización de una prueba escrita que consistirá en preguntas cortas y ejercicios prácticos.
- Elaboración de aquellas actividades o trabajos propuestos que sirvan para superar las capacidades terminales no alcanzadas

Se aplicarán los mismos criterios que en la evaluación extraordinaria en el caso de **aquellos alumnos que pierdan el derecho de evaluación continua**.

7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .

-La asistencia a clase, la actitud en el aula, el interés, el respeto a sus compañeros, la colaboración en las tareas en grupo y la participación en las actividades cotidianas de enseñanza/aprendizaje (10 %).

- Prueba escrita sobre contenidos teóricos. Supondrá un 90% de la nota. Habrá una prueba escrita por evaluación.

- Trabajos prácticos. En el trimestre que corresponda, se realizarán trabajos prácticos. Supondrá un porcentaje de la nota a determinar por la profesora.

8. RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

Cada evaluación no superada (calificación inferior a cinco) tendrá su recuperación. El profesor desarrollará las estrategias más indicadas para la recuperación de los alumnos, según las necesidades de cada momento y aplicadas sobre todos los instrumentos de evaluación utilizados.

Las pruebas de recuperación serán de características similares a las realizadas durante la evaluación correspondiente

A lo largo del curso se facilitará la posibilidad de resolver dudas, mejorar la adquisición de contenidos conceptuales y adquirir destreza y habilidad en las tareas diarias. Se posibilitará la realización de ejercicios o actividades de refuerzo y mejora.

La calificación de la evaluación supondrá un 80 % de la calificación obtenida en la prueba de recuperación.

9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES

Aquellos alumnos que se encuentren en 2º Curso y que tengan el módulo pendiente deberán realizar un examen teórico de todo el módulo, que se realizará en el periodo previo a la evaluación ordinaria de segundo curso o en el periodo de evaluación extraordinaria.

Además, el alumno deberá realizar una serie de trabajos mensuales, que serán evaluados periódicamente.

10. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Convocatoria ordinaria de Junio:

Los alumnos que hayan suspendido dos o más evaluaciones deberán realizar una prueba escrita de todos los contenidos del módulo. Aquellos alumnos que suspendan una evaluación, se examinarán únicamente de los contenidos de dicha evaluación. Para superar la prueba escrita deberán obtener una calificación igual o superior a 5

Convocatoria de extraordinaria de Junio:

Los alumnos realizarán una prueba escrita de todos los contenidos del módulo. Para superar dicha prueba deberán obtener una calificación igual o superior a 5

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR: PRÓTESIS DENTALES

MÓDULO PROFESIONAL 1: LABORATORIO DE PRÓTESIS DENTALES

1. CONTENIDOS

BLOQUE I

U.T. 1. Diseño de un laboratorio de prótesis dental

- Requisitos técnico-sanitarios de los laboratorios de prótesis dentales.
- Normativas legales vigentes para centros, instalaciones y laboratorios de prótesis dental.
- Características del laboratorio de prótesis dentales: distribución de las distintas áreas y secciones. Ubicación de equipos y maquinaria. Líneas de fabricación y reparación.
- Equipos y maquinaria necesarios.
- Sistemas de adquisición de maquinaria y materiales fungibles.
- Normativa sobre seguridad e higiene en el laboratorio de prótesis dental.

U.T.2. El protésico dental en el marco legislativo

- Conceptos principales de legislación. Análisis de la legislación relativa a la profesión de protésico dental.
- Funciones del protésico dental.
- Organizaciones relacionadas con la prótesis dental: El colegio profesional. Asociaciones profesionales.
- La responsabilidad profesional. El código deontológico.

BLOQUE II

U.T.3. Acondicionamiento de productos protésicos

- Recepción: interpretación de la prescripción. Métodos de limpieza y desinfección del material recibido.
- Entrega. Métodos de limpieza y desinfección de las prótesis.
- Envasado de la prótesis. Tipos de envasado.
- Legislación vigente.

U.T.4. Control de almacenamiento y gestión informática

- Ofimática y aplicaciones informáticas. Hojas de cálculo, procesadores de texto.
- Gestión de almacenes sanitarios

BLOQUE III

U.T.5. Administración de la documentación

- Concepto de gestión de sistemas de aseguramiento de la calidad. Normas ISO
- Documentación relativa al sistema de calidad.
- Documentación de especificaciones de productos.
- Documentación de suministros: declaración de conformidad. Tarjeta identificativa. Instrucciones de uso y mantenimiento.
- Documentos de compraventa: pedidos, albaranes y facturas. Notas de cargo y abono.
- Documentos de cobro-pago.
- Documentación de trazabilidad en la cadena de producción. Número de serie y número de lote. Registros.
- Prescripciones de los productos emitidos por los facultativos especialistas.

U.T.6. Elaboración de los distintos procedimientos normalizados de trabajo

2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Primer trimestre: Bloque I

Segundo trimestre: Bloque II

Tercer trimestre: Bloque III

3. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

Diseño de un laboratorio de prótesis dental:

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

Control de almacenamiento y gestión informática.

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

Acondicionamiento de productos protésicos:

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

Administración de la documentación:

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

Elaboración de los distintos procedimientos normalizados de trabajo:

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

4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

- Detección de los conocimientos previos de los alumnos, de forma oral o escrita.
- Exposición introductoria y/o explicativa por parte del profesor sobre los contenidos de las distintas unidades, con apoyo de medios audiovisuales y el aporte ocasional de documentación específica.

- Elaboración del cuaderno de trabajo, con apuntes de clase, documentación aportada por el profesor, fichas de actividades realizadas en clase, esquemas, resúmenes, vocabulario específico, etc.
- Elaboración en pequeños grupos de trabajos propuestos por el profesor
- Elaboración de trabajos individuales.
- Análisis, resumen y comentario de artículos de prensa diaria, revistas generales y científicas y bibliografía específica propuestos por el profesor.
- Realización de supuestos prácticos relacionados con los contenidos conceptuales y procedimentales de cada unidad. Por ejemplo:
 - . Cumplimentación de los datos de un documento clínico dado.
 - . Elaboración de pedidos de materiales concretos para el laboratorio de prótesis.
 - . Elaboración de presupuestos y facturas.
- Utilización de equipos y aplicaciones informáticas
- Elaboración de informes en supuestos adecuadamente definidos.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los Resultados de Aprendizaje que se pretenden alcanzar con este módulo son, según el RD 1687/2011, los siguientes y para comprobar que se han alcanzado se aplicarán los correspondientes Criterios de Evaluación:

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

- f) Se ha descrito el procedimiento de registro del mantenimiento y la puesta a punto de los aparatos y equipos.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

6. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

En cada una de las evaluaciones han de ser tenidos en cuenta las actitudes, los procedimientos y los contenidos conceptuales, de acuerdo con los siguientes apartados:

- Asistencia a clase, actitud en el aula, interés, respeto a los compañeros, la colaboración en las tareas en grupo y la participación en las actividades cotidianas de enseñanza/aprendizaje
- Realización de actividades, tareas, ejercicios y trabajos que se propongan, tanto individuales como en grupo.
- Con el fin de no interrumpir la buena marcha del curso se realizará una sola convocatoria de examen cada evaluación de forma que los alumnos que falten a la prueba no realizarán una prueba adicional, sino que quedará pendiente de recuperación.

Para aquellos alumnos que sean evaluados en la **evaluación extraordinaria** se tendrán en cuenta los mismos criterios de evaluación:

- Realización de una prueba escrita que consistirá en preguntas cortas y ejercicios prácticos.
- Elaboración de aquellas actividades o trabajos propuestos que sirvan para superar las capacidades terminales no alcanzadas

Se aplicarán los mismos criterios que en la evaluación extraordinaria en el caso de **aquellos alumnos que pierdan el derecho de evaluación continua**.

7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .

-La asistencia a clase, la actitud en el aula, el interés, el respeto a sus compañeros, la colaboración en las tareas en grupo y la participación en las actividades cotidianas de enseñanza/aprendizaje (10 %).

- Prueba escrita sobre contenidos teóricos. Supondrá un 90% de la nota. Habrá una prueba escrita por evaluación.

8. RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

Cada evaluación no superada (calificación inferior a cinco) tendrá su recuperación. El profesor desarrollará las estrategias más indicadas para la recuperación de los alumnos, según las necesidades de cada momento y aplicadas sobre todos los instrumentos de evaluación utilizados.

Las pruebas de recuperación serán de características similares a las realizadas durante la evaluación correspondiente

A lo largo del curso se facilitará la posibilidad de resolver dudas, mejorar la adquisición de contenidos conceptuales y adquirir destreza y habilidad en las tareas diarias. Se posibilitará la realización de ejercicios o actividades de refuerzo y mejora.

La calificación de la evaluación supondrá un 80 % de la calificación obtenida en la prueba de recuperación.

9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES

Aquellos alumnos que se encuentren en 2º Curso y que tengan el módulo pendiente deberán realizar un examen teórico de todo el módulo, que se realizará en el periodo previo a la evaluación ordinaria de segundo curso o en el periodo de evaluación extraordinaria.

Además, el alumno deberá realizar una serie de trabajos mensuales, que serán evaluados periódicamente.

Se dispondrá de una hora semanal fuera del horario lectivo del alumno para resolver cualquier tipo de dudas planteadas

10. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA:

Convocatoria ordinaria de Junio:

Los alumnos que hayan suspendido dos o más evaluaciones deberán realizar una prueba escrita de todos los contenidos del módulo. Aquellos alumnos que suspendan una evaluación, se examinarán únicamente de los contenidos de dicha evaluación. Para superar dicha prueba deberán obtener una calificación igual o superior a 5

Convocatoria extraordinaria de Junio:

Los alumnos realizarán una prueba escrita de todos los contenidos del módulo. Para superar dicha prueba deberán obtener una calificación igual o superior a 5.

PRÓTESIS PARCIALES REMOVIBLES

1. CONTENIDOS

BLOQUE I: GENERALIDADES SOBRE LAS PRÓTESIS PARCIALES REMOVIBLES

Unidad Didáctica 1: INTRODUCCIÓN A LAS P.P.R.

- Paciente parcialmente desdentado
- Concepto y tipos de P.P.R.
- Clases de Kennedy

UD 2: PARALELIZADO

- Paralelómetro.
- Estudio de modelos en el paralelizador
- Determinación de la Línea Guía y el Eje de Inserción

BLOQUE II: PRÓTESIS PARCIALES DE RESINA

UD 3: PASOS INICIALES

- Componentes de las P.P.R de Resina
- Trabajos preliminares

UD 4: ELABORACIÓN DE LA P.P.R.

- Confección y fijación de retenedores de alambre forjado
- Montaje en articulador
- Montaje de dientes artificiales
- Encerado y modelado

UD 5: PROCESADO DE LA P.P.R.R.

- Enmuflado para resinas termopolimerizables
- "Llaves" de silicona para resinas autopolimerizables
- Repasado y pulido
- Remontaje y reajuste de la oclusión

BLOQUE III: PRÓTESIS PARCIALES REMOVIBLES METÁLICAS

UD 6: COMPONENTES DE UNA P.P.R.M.

- Conectores Mayores y Menores, Retenedores directos e indirectos, Bases.

UD 7: DISEÑO DE P.P.R

- Conceptos relacionados con el diseño
- Secuencia de diseño
- Resolución de casos

U.D. 8: ALIVIADO Y BLOQUEO

- Aliviado y Bloqueo con cera del modelo

UD 9: DUPLICADO DE MODELOS Y PREFORMAS

- Revestimiento: concepto y tipos
- Duplicado de modelos: materiales y técnicas
- Transferencia del diseño al modelo refractario: Preformas

UD 10: COLADO DE LA ESTRUCTURA METÁLICA

- Colocación de bebederos
- Cilindro de revestimiento
- Precalentamiento
- Aleaciones metálicas utilizadas
- Procedimiento de colado

UD 11: TRATAMIENTO DE LA ESTRUCTURA COLADA

- Arenado o chorreado
- Desbastado y pulido
- Limpieza electrolítica
- Ajuste al modelo

UD 12: MONTAJE DE DIENTES Y BASES DE RESINA

- Montaje de dientes artificiales
- Modelado y encerado
- Polimerización de elementos de resina
- Repasado y pulido de la resina

BLOQUE IV: PRÓTESIS MIXTA Y SOLDADURA

UD 13: PRÓTESIS MIXTAS

- Concepto de Prótesis Mixta
- Anclajes
- Técnicas y procedimientos de incorporación a la prótesis

UD 14: SOLDADURA

- Aleaciones para soldar
- Técnicas y procedimientos de soldadura.

2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

* Durante el Primer trimestre se pretende impartir los Bloques I y II, es decir, las Unidades Didácticas 1 a 5.

* Durante el Segundo trimestre parte del Bloque III, desde la Unidad 6 hasta la 11.

* Y durante el Tercer trimestre, el resto del Bloque III y el Bloque IV, o sea, Unidades 12 a 14.

De todas formas, este reparto de tiempo es orientativo y dependerá del nivel y grado de aprendizaje del alumnado. Se reservarán horas del módulo para la realización de controles, evaluaciones, repasos, repetición de prácticas y actividades extraescolares (si las hubiera).

Si se considera conveniente y adecuado para la mejor formación de los alumnos y en función de su nivel de conocimientos, se procedería a un reparto de tiempo relacionado con el módulo "Prótesis Completas", que también les imparto yo, de manera que se dedicarían las 12 horas lectivas semanales al módulo "Prótesis Completas" durante el primer trimestre; ambos módulos se impartirían durante el segundo trimestre en su bloque horario (6h/sem) pretendiendo llegar hasta la UD 5 de "P.P.R.R.M y M" mientras que se dedicarían las 12 horas lectivas semanales del tercer trimestre a este módulo; esto facilitaría asimismo el uso de los espacios formativos que habría que compartir con 2º del Ciclo Formativo (Laboratorio de 2º de Prótesis).

3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Las Unidades de Trabajo de este módulo, en muchos casos, constan de una parte teórica y otra práctica, generalmente mayor, donde se aplicarán los conocimientos e instrucciones previas.

Los contenidos teóricos se impartirán mediante temas elaborados por la profesora de la asignatura que los alumnos recibirán en su correo electrónico en formato PDF a través de la cuenta de correo creada para comunicarnos con ellos.

Normalmente los alumnos elaborarán un *Procedimiento Normalizado de Trabajo (PNT)* cuando realicen la actividad práctica recogiendo la actividad realizada, el material y aparataje utilizados, los problemas encontrados, sus posibles soluciones, incidencias ocurridas... y todo aquello que le pueda resultar útil para volver a hacerla con garantía de éxito. O realizarán ejercicios sobre los procedimientos explicados.

Los trabajos se realizarán de forma individual y se fijarán fechas de entrega de los mismos, en las que se evaluarán, indicándoles los fallos y la manera de corregirlos, fijando una nueva fecha de entrega del trabajo si fuese necesario.

4. CONTENIDOS BÁSICOS EXIGIBLES

- De acuerdo con el RD 1687/2011 serán los siguientes:
- Generalidades sobre Prótesis Parciales Removibles (P.P.R.):
 - Clasificación de las denticiones parciales
 - Componentes que integran una prótesis parcial removible
 - Consideraciones biomecánicas de las P.P.R.
 - Procedimiento para el diseño de P.P.R.
 - El paralelómetro. Estudio y paralelizado de modelos.
 - Elaboración de Prótesis Parciales Removibles Acrílicas (P.P.R.A.):
 - Características de los retenedores de alambre forjado
 - Realización y fijación de estos retenedores
 - Montaje en articulador para este tipo de trabajos
 - Montaje de los dientes artificiales:
 - Selección de dientes artificiales
 - Montaje de los dientes
 - Modelado de las bases
 - Evaluación de la Oclusión de la prótesis parcial removible (P.P.R.)
 - Polimerización de los elementos de resina:
 - Preparación de las prótesis enceradas para la polimerización
 - Técnicas de colocación para el enmuflado
 - Empaquetado de la resina acrílica termopolimerizable
 - Elaboración de "llaves de silicona"
 - Carga y polimerización de las resinas autopolimerizables
 - Remontaje y reajuste de la oclusión
 - Repasado y pulido de la prótesis.
 - Realización del modelado en cera de las P.P.R. Metálicas
 - Bloqueo, alivio y marcaje del modelo
 - Duplicado de modelos
 - Transferencia del diseño
 - Encerado
 - Colocación de bebederos
 - Elaboración de la base metálica:
 - Revestido y colocación en cilindro
 - Calentamiento del cilindro
 - Aleaciones metálicas utilizadas en P.P.R. Metálica.
 - Procedimiento de Colado
 - Recuperación y arenado del colado
 - Desbastado y pulido de la estructura
 - Ajuste del colado al modelo maestro
 - Incorporación de componentes de prótesis mixta:
 - Concepto de prótesis mixta
 - Clasificación de los anclajes utilizados en prótesis mixta
 - Elementos que componen un anclaje
 - Tipos e indicaciones de los attaches
 - Soldadura de elementos metálicos:
 - Aleaciones utilizadas
 - Área de soldadura
 - Técnicas de soldadura
 - Resistencia y criterios de calidad de la soldadura

5. PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Se valorará no sólo el grado de conocimientos adquiridos sino también el desenvolvimiento del alumno en el espacio de trabajo, reconocimiento de los materiales y aparatos necesarios, manejo de los productos y relaciones con el entorno social en el grupo.

Para ello se llevará a cabo un sistema de evaluación continua, puesto que los diversos conceptos y técnicas van siendo utilizados paulatinamente a medida que se aprenden. De todas

formas, se indicará una serie de trabajos concretos (prótesis o pasos intermedios de éstas) que los alumnos deberán presentar en cada evaluación para poder superarla.

Para realizar la valoración conjunta de cada alumno se tendrán en cuenta las actitudes, los procedimientos y los contenidos conceptuales. En cada evaluación se realizará al menos una prueba teórica y otra de cuestiones prácticas y todas servirán para la calificación final.

Las pruebas de evaluación se realizarán en convocatoria única, de manera que aquel alumno que no haya podido asistir a cualquiera de ellas en la fecha propuesta, aunque fuese justificadamente, sólo se podrá presentar en la recuperación y optar a la puntuación que se acuerde respecto a dicha recuperación.

Las actitudes, procedimientos y contenidos conceptuales se valorarán según la siguiente distribución:

- **CONTENIDOS CONCEPTUALES:** mediante la realización de diversos tipos de pruebas escritas (preguntas tipos test, verdadero/falso, preguntas cortas, resolución de casos, ejercicios...) relacionadas con los contenidos correspondientes a cada evaluación. Se realizará al menos una prueba de este tipo en cada evaluación. Supondrá un **20 %** de la nota de la evaluación y será imprescindible aprobarlos (obtener un cinco (5)) para superar la evaluación.
- **PROCEDIMIENTOS:** consistirá en la presentación de diversos trabajos (prótesis ó pasos intermedios de ésta) propuestos a lo largo de la evaluación; se indicarán unas fechas de entrega y se evaluarán bien al finalizar cada fase o al acabar cada evaluación. Supondrá un **50 - 55 %** de la nota de la evaluación. Quienes no hayan entregado los trabajos a tiempo, realizados correctamente o subsanado los errores en el tiempo indicado, no podrán considerar superada la evaluación.
Asimismo, se realizará al menos una prueba de Cuestiones Prácticas referidas a las técnicas realizadas durante la evaluación para determinar la adquisición de dominio de las mismas. Aquí se incluirán los casos de Diseño de prótesis. Supondrá el **20 %** de la nota de la evaluación. Deberá haberse obtenido al menos un cinco (5) en esta prueba para poder aplicar los porcentajes para calcular la nota global de la evaluación.
Además, se tendrá en cuenta la nota obtenida en los PNTs de las prácticas realizadas, que deberán haber sido entregados en las fechas indicadas, este apartado supondrá un **5%** de la nota de la evaluación.
- **ACTITUDES:** se valorará la asistencia, el orden, corrección, interés, grado de participación y colaboración, capacidad de organización, comportamiento, capacidad de trabajo en equipo, orden y limpieza en el laboratorio, hábitos adecuados, cumplimiento de las normas de seguridad, etc... Supondrá entre el **5 - 10%** del total de la nota, siempre que no se haya recibido alguna amonestación grave por problemas de comportamiento, ya sea con la profesora ó con otros alumnos.

La asistencia a clase es obligatoria y un número de faltas, aun justificadas, superior al 12,5% (26 horas/curso; 9h/evaluación) supone la pérdida del derecho a la evaluación continua. Cuando el alumno tenga un número de faltas equivalente al 6,25% (13 horas/curso; 5h/eval) podrá recibir un aviso de pérdida de evaluación continua en su domicilio.

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para considerar superada cualquier evaluación el alumno deberá:

1. Haber asistido al menos al 90% de las horas de clase.
2. Haber realizado correctamente (en el laboratorio del centro) el 100% de los trabajos prácticos que integran la evaluación y tenerlos perfectamente reflejados en los *PNTs* que se hayan indicado.
3. Haber obtenido al menos un cinco (5) en el apartado de contenidos conceptuales.
4. Haber obtenido al menos un cinco (5) en el apartado de contenidos procedimentales.
5. No haber recibido amonestaciones que afecten al apartado de contenidos actitudinales.

Estos criterios han quedado reflejados en el apartado de procedimientos de evaluación. El peso asignado a cada apartado es el siguiente:

CONTENIDOS CONCEPTUALES: 15% de la calificación global.

PROCEDIMIENTOS: 75 – 80% (55 - 60% Trabajos + 15% Cuestiones Prácticas + 5% PNTs) de la calificación global.

CONTENIDOS ACTITUDINALES: 5 - 10% de la calificación global.

Para la Nota Final se hará una media ponderada en función de la carga lectiva de cada evaluación.

7. SISTEMA DE RECUPERACION DE EVALUACIONES PENDIENTES

Cuando un alumno no haya superado una evaluación tendrá la posibilidad de recuperar los Contenidos Conceptuales realizando una prueba teórica de características similares a las realizadas anteriormente. Se aplicará el mismo criterio si no se han superado los contenidos correspondientes a las llamadas Cuestiones Prácticas. Además, deberá presentar todos los Trabajos correspondientes al periodo evaluado, completos y correctamente realizados, así como los PNTs relacionadas con ellos.

Estas pruebas podrán llevarse a cabo después de la propia evaluación o en el mes de junio, en función de si su contenido es imprescindible para seguir realizando los trabajos o si son independientes de éstos.

En todos los casos, la nota de recuperación será la resultante de valorar en un 80% la nota obtenida en dicha prueba y en un 20% la obtenida previamente y sumar ambos valores.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua realizarán una prueba similar a las llevadas a cabo a lo largo del curso por sus compañeros, correspondiente a cada una de las evaluaciones; asimismo deberán presentar todos los trabajos que éstos hayan realizado (elaborados en el laboratorio del centro educativo); cuando sean fases de un trabajo deberán ir presentando cada una de ellas a medida que las vayan realizando dentro de las fechas que se les indique.

8. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA:

En la Convocatoria Extraordinaria los alumnos deberán realizar una prueba escrita de los contenidos correspondientes a los Resultados de Aprendizaje que no hayan alcanzado, según sean contenidos conceptuales y/o cuestiones prácticas, además de realizar los trabajos prácticos o correcciones en los mismos que se consideren que no han alcanzado el nivel mínimo exigido. Así como entregar los PNTs correspondientes que no hayan alcanzado el nivel adecuado. Para la nota de recuperación se aplicarán los mismos criterios que en las restantes convocatorias.

Hay una alumna con la materia pendiente del curso anterior, se han establecido 2 horas de recuperación semanales fuera del horario lectivo en las que se repasarán los contenidos y se elaborarán los trabajos prácticos correspondientes. Su Convocatoria Ordinaria será en Marzo, para que pueda realizar el módulo de FCTs en el periodo correspondiente; si no la supera, tendrá una Convocatoria Extraordinaria será en Junio y no podrá realizar FCTs por estar incluido este módulo en las cualificaciones profesionales.

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Cuando se lleven a cabo Jornadas, Exposiciones, Demostraciones, etc... que resulten de interés procuraremos acudir de forma individual o en grupo y realizar visitas a laboratorios dentales, fábricas de materiales relacionados...

Asistiremos a EXPODENTAL que se celebrará en IFEMA del 15 al 17 de Marzo de 2018.

También pediremos que se realicen demostraciones de técnicas especiales en el propio taller del centro en fechas que se irán concretando posteriormente.

Si los cursos propuestos en las Jornadas que lleva a cabo la Universidad de Granada en Mojácar son adecuados para el nivel y los intereses de los alumnos, podrán asistir a ellos, de forma particular.

PRÓTESIS COMPLETAS

1. CONTENIDOS

BLOQUE I: INTRODUCCIÓN Y PROCEDIMIENTOS PRELIMINARES

Unidad Didáctica 1: PACIENTE EDÉNTULO Y PRÓTESIS COMPLETA

- Edentación: etiología, sintomatología, ...
- Características de los pacientes desdentados
- Prótesis Completa: objetivos, características, retención y estabilidad.

UD 2: VACIADO DE IMPRESIONES Y MOLDES

- Materiales de Vaciado
- Técnicas de Vaciado para la obtención de modelos
- Estudio anatómico de modelos

UD 3: PLANCHAS BASE Y RODILLOS DE OCLUSIÓN

- Diseño y elaboración de Planchas Base
- Diseño y confección de Rodetes de Mordida
- Registros esenciales

UD 4: MONTAJE EN ARTICULADOR

- Articuladores
- Técnicas de montaje en nuestro articulador

BLOQUE II: ELABORACIÓN DE PRÓTESIS COMPLETAS

UD 5: SELECCIÓN DE DIENTES ARTIFICIALES

- Criterios para la elección
- Tipos de dientes artificiales

UD 6: MONTAJE DE DIENTES

- Criterios de angulación y contacto de cada pieza
- Montaje, ajuste y articulación de los dientes
- Evaluación de la Oclusión en la prótesis.

UD 7: ENCERADO DE LA PRÓTESIS

- Materiales e instrumental
- Modelado en prueba
- Modelado definitivo

UD 8: ENMUFLADO Y DEENCERADO

- Materiales y Técnica de enmuflado
- Desencerado o eliminación de la cera

UD 9: PROCESADO Y EMPAQUETADO

- Resinas sintéticas: propiedades y componentes
- Pasos del Procesado, Empaquetado y Polimerización
- Desenmuflado

UD 10: REMONTAJE Y TALLADO

- Detección de errores de articulación y contactos prematuros
- Correcciones mediante tallado selectivo

UD 11: REPASADO, PULIDO Y ABRILLANTADO

- Abrasivos
- Técnicas de Repasado
- Técnicas de Pulido y Abrillantado

BLOQUE III: REPARACIONES EN PRÓTESIS COMPLETAS

UD 12: COMPOSTURAS

- Tipos de Composturas
- Técnicas y procedimientos

UD 13: REBASES

- Concepto e indicaciones. Tipos de Rebases
- Técnicas y procedimientos.

Las Normas de Prevención de Riesgos Laborales y de Protección Ambiental, identificación de riesgos y medidas y equipos para prevenirlos irán incluidas en los diversos temas de manera transversal, haciéndose referencia a ellos, pero sin interferir en los contenidos que corresponden a los módulos “Laboratorio de prótesis dentales” y “Formación y orientación laboral”.

2. CONTENIDOS BÁSICOS EXIGIBLES

De acuerdo con el RD 1687/2011 serán los siguientes:

- Obtención de modelos, elaboración de Planchas base y Rodillos de oclusión y montaje en articulador:
 - Materiales para el vaciado de modelos
 - Técnicas de vaciado
 - Criterios de calidad del proceso
 - Identificación de rasgos anatómicos sobre el modelo
 - Diseño sobre modelo
 - Materiales para Planchas base
 - Técnicas de adaptación de planchas base
 - Materiales para registro de oclusión
 - Parámetros de referencia
 - Técnicas de montaje en articulador no ajustable
 - Control de calidad en todas las fases del proceso
- Realización de montajes en prueba en prótesis desdentadas totales:
 - Tipos de dientes artificiales
 - Criterios de selección de dientes artificiales
 - Preparaciones para la retención de dientes
 - Técnicas de montaje de los diversos grupos dentarios
 - Modelado de las bases de una prótesis completa
 - Evaluación de la Oclusión de una prótesis completa
 - Encerado definitivo
- Procesado y Empaquetado de las prótesis completas:
 - Preparación de las prótesis enceradas para el enmuflado
 - Técnicas de colocación de la prótesis en la mufla
 - Procedimientos para eliminar la cera
 - Tipos y características de las resinas de uso odontológico
 - Componentes de una resina acrílica
 - Técnicas de mezcla de una resina acrílica
 - Fases de la polimerización de una resina acrílica
 - Aplicación de barnices separadores
 - Proceso de empaquetado de la resina acrílica
 - Condiciones de polimerización de una resina acrílica
 - Proceso para desenmuflar la prótesis
 - Fenómenos derivados del proceso de polimerización
- Remontaje y tallado de las prótesis completas:

- Consecuencias de los cambios dimensionales durante el proceso de polimerización y presencia de contactos prematuros
- Aplicación del papel de articular
- Corrección de alteraciones de la oclusión mediante tallado selectivo
- Repasado y pulido de prótesis completas:
 - Elementos rotativos para el repasado y pulido de las prótesis acrílicas: materiales, formas y técnicas
 - Materiales abrasivos para el pulido de las prótesis
 - Elementos rotativos y materiales para el abrillantado
 - Técnicas de pulido y abrillantado
- Reparaciones en prótesis removibles de resina:
 - Tipos de reparaciones, materiales y equipos
 - Técnicas de compostura
- Confección de Rebases en prótesis removibles de resina:
 - Tipos de rebase
 - Técnicas, materiales y equipos
- Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental:
 - Identificación de riesgos
 - Medios y equipos de protección individual
 - Métodos y normas de orden y limpieza

3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Las Unidades de Trabajo de este módulo, en la mayoría de los casos, constan de una pequeña parte teórica y otra práctica, mucho mayor en el tiempo, donde se aplicarán los conocimientos e instrucciones previas. Los contenidos teóricos se impartirán mediante temas elaborados por la profesora de la asignatura que los alumnos recibirán en su correo electrónico en formato PDF a través de la cuenta de correo creada para comunicarnos con ellos, aunque también existirá una copia en papel para que la puedan fotocopiar quienes así lo necesiten.

Los alumnos elaborarán un *Procedimiento Normalizado de Trabajo (PNT)* una vez llevada a cabo cada práctica recogiendo el procedimiento realizado, el material y aparataje utilizados, los problemas encontrados, sus posibles soluciones, incidencias ocurridas... y todo aquello que le pueda resultar útil para volver a hacerla con garantía de éxito.

Los trabajos prácticos se realizarán de forma individual y se fijarán fechas de entrega de los mismos, en las que se evaluarán, indicándoles los fallos y la manera de corregirlos, fijando una nueva fecha de entrega del trabajo si fuera necesario.

4. PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Se valorará no sólo el grado de conocimientos adquiridos sino también el desenvolvimiento del alumno en el espacio de trabajo, reconocimiento de los materiales y aparatos necesarios, manejo de los productos y relaciones con el entorno social en el grupo.

Para ello se llevará a cabo un sistema de evaluación continua, puesto que los diversos conceptos y técnicas van siendo utilizados paulatinamente a medida que se aprenden. De todas formas, se indicará una serie de trabajos concretos (prótesis o pasos intermedios de éstas) que los alumnos deberán presentar en cada evaluación para poder superarla.

Para realizar la valoración conjunta de cada alumno se tendrán en cuenta las actitudes, los procedimientos y los contenidos conceptuales. En cada evaluación se realizará al menos una prueba teórica y otra de cuestiones prácticas y todas servirán para la calificación final.

Las pruebas de evaluación se realizarán en convocatoria única, de manera que aquel alumno que no haya podido asistir a cualquiera de ellas en la fecha propuesta, aunque fuese justificadamente, sólo se podrá presentar en la recuperación y optar a la puntuación que se acuerde respecto a dicha recuperación.

Las actitudes, procedimientos y contenidos conceptuales se valorarán según la siguiente distribución:

- **CONTENIDOS CONCEPTUALES:** mediante la realización de diversos tipos de pruebas escritas (preguntas tipos test, verdadero/falso, preguntas cortas, ...) relacionadas con los contenidos correspondientes a cada evaluación. Se realizará al menos una prueba de este tipo en cada evaluación. Supondrá un **15 %** de la nota de la evaluación y será imprescindible aprobarlos (obtener un cinco (**5**)) para superar la evaluación.
- **PROCEDIMIENTOS:** consistirá en la presentación de diversos trabajos prácticos (prótesis ó pasos intermedios de ésta) propuestos a lo largo de la evaluación; se indicarán unas fechas de entrega y se evaluarán bien al finalizar cada fase o al acabar cada evaluación. Supondrá entre un **55** y un **60%** de la nota de la evaluación. Quienes no hayan entregado los trabajos a tiempo realizados correctamente o subsanado los errores en el tiempo indicado, no podrán considerar superada la evaluación.
Asimismo, se realizará al menos una prueba escrita de Cuestiones Prácticas referidas a las técnicas realizadas durante la evaluación para determinar la adquisición de dominio de las mismas. Supondrá el **15 %** de la nota de la evaluación. Deberá haberse obtenido al menos un cinco (**5**) en esta prueba para poder aplicar los porcentajes para calcular la nota global de la evaluación.
Además, se tendrá en cuenta la nota obtenida en los PNTs de las prácticas realizadas, que deberán haber sido entregados en las fechas indicadas, este apartado supondrá un **5%** de la nota de la evaluación.
- **ACTITUDES:** se valorará la asistencia, el orden, corrección, interés, grado de participación y colaboración, capacidad de organización, comportamiento, capacidad de trabajo en equipo, orden y limpieza en el laboratorio, hábitos adecuados, cumplimiento de las normas de seguridad, etc... Supondrá entre el **5** y el **10%** del total de la nota, siempre que no se haya recibido ninguna amonestación grave por problemas de comportamiento, ya sea con la profesora o con otros alumnos.

La asistencia a clase es obligatoria y un número de faltas, aún justificadas, superior al 12,5% (26 horas/curso; 9h/evaluación) supone la pérdida del derecho a la evaluación continua. Cuando el alumno tenga un número de faltas equivalente al 6,25% (13 horas/curso; 5h/evaluación) podrá recibir un aviso de pérdida de evaluación continua en su domicilio.

5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para considerar superada cualquier evaluación el alumno deberá:

6. Haber asistido al menos al 90% de las horas de clase.
7. Haber realizado correctamente (en el laboratorio del centro) el 100% de los trabajos prácticos que integran la evaluación y tenerlos perfectamente reflejados en los *PNTs* que se hayan indicado.
8. Haber obtenido al menos un cinco (5) en el apartado de contenidos conceptuales.
9. Haber obtenido al menos un cinco (5) en el apartado de contenidos procedimentales.
10. No haber recibido amonestaciones que afecten al apartado de contenidos actitudinales.

Estos criterios han quedado reflejados en el apartado de procedimientos de evaluación. El peso asignado a cada apartado es el siguiente:

CONTENIDOS CONCEPTUALES: 15% de la calificación global.

PROCEDIMIENTOS: 75 – 80% (55 - 60% Trabajos + 15% Cuestiones Prácticas + 5% PNTs) de la calificación global.

CONTENIDOS ACTITUDINALES: 5 - 10% de la calificación global.

Para la Nota Final se hará una media ponderada en función de la carga lectiva de cada evaluación.

6. SISTEMA DE RECUPERACION DE EVALUACIONES PENDIENTES

Cuando un alumno no haya superado una evaluación tendrá la posibilidad de recuperar los contenidos conceptuales realizando una prueba teórica de características similares a las realizadas anteriormente. Se aplicará el mismo criterio si no se han superado los contenidos correspondientes a las llamadas Cuestiones Prácticas. Además, deberá presentar todos los Trabajos correspondientes al periodo evaluado, completos y correctamente realizados en el laboratorio del centro educativo, así como los *PNTs* relacionados con ellos.

Estas pruebas podrán llevarse a cabo después de la propia evaluación o en el mes de Junio, en función de si su contenido se considera imprescindible para seguir realizando los trabajos o si son independientes de éstos.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua realizarán una prueba con contenidos similares a las llevadas a cabo a lo largo del curso por sus compañeros, correspondiente a cada una de las evaluaciones; asimismo deberán presentar todos los trabajos que éstos hayan realizado, así como sus correspondientes PNTs; cuando sean fases de un trabajo deberán ir presentando cada una de ellas a medida que las vayan realizando dentro de las fechas que se les indique.

En todos los casos, la nota de recuperación será la resultante de valorar en un 80% la nota obtenida en dicha prueba y en un 20% la obtenida previamente y sumar ambos valores.

7. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA:

En la Convocatoria Extraordinaria los alumnos deberán realizar una prueba escrita de los contenidos correspondientes a los Resultados de Aprendizaje que no hayan alcanzado, según sean contenidos conceptuales y/o cuestiones prácticas, además de realizar los trabajos prácticos o correcciones en los mismos que se considere que no han alcanzado el nivel mínimo exigido. Para la nota de recuperación se aplicarán los mismos criterios que en las restantes convocatorias.

Los alumnos provenientes del ciclo LOGSE que tengan pendiente el módulo "Prótesis Removibles de Resina" tendrán que cursar este módulo completo puesto que se consideran equivalentes a efectos de titulación.

ANEXO 1

MATERIAL PERSONAL QUE NECESITARÁN LOS ALUMNOS DE 1º DEL CICLO DE PRÓTESIS DENTAL PARA ESTE MÓDULO

Equipos de Protección individual

- Bata para laboratorio
- Mascarilla para partículas y gases (de papel)
- Gafas de protección

Instrumental Específico de Prótesis

- Tazón para batir escayola (grande)
- Espátula para batir escayola (grande)
- Le Crón ó Zahle tipo cola de castor
- Espatulín para cera, con mango de madera
- Tijera para truwax (mejor recta que curva)
- Juego de fresas: - de Bellota de tungsteno
 - Cónica de tungsteno
 - de Fisura de tungsteno (nº 014)
 - de Bola de tungsteno (nº 014)
 - Pulidor Gris para resina
 - Pulidor Verde para resina
 - Pulidor de Silicona para resina
 - de Piedra de bellota
 - Borreguito montado
- Cuchillo de escayola con abremuflas
- Alicata Angle ó universal
- Alicata 3 puntas
- Articulador balanceado no ajustable MESTRA o similar
- Caja de cera rosa en planchas (450 g)
- Mufla grande con contramufla y tapa, sin tornillos

Además de algunos **materiales no específicos** como:

- juego de limas de metal
- calibre o pie de rey
- vaso de cristal pequeño (tipo chupito)
- caja de gomas elásticas medianas o grandes
- pegamento tipo loctite (cianocrilato)
- pliegos de lija al agua de grano fino