

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	MÓDULO 6 APARATOLOGÍA FUNCIONAL, CEFALOMETRÍA Y ANÁLISIS FACIAL
Titulación	Máster Universitario en Ortodoncia Avanzada
Escuela/ Facultad	Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	PRIMERO
ECTS	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	ANUAL
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	Silvia Álvarez Luckow
Docente	Silvia Álvarez Luckow

2. PRESENTACIÓN

El sexto módulo permite al alumno dominar las diferentes formas de tratamiento en el paciente con crecimiento donde la aparatología de tipo funcional es utilizada. La diferenciación entre la mecánica convencional y la innovación de mecánicas más actuales, integran este módulo donde se enfatiza el uso de los diferentes tipos de aparatología funcional, así como su indicación en el momento exacto de realizarlos.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB1: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB3: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB4: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

- CB5: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias transversales:

- CT1: Aprendizaje Autónomo: Habilidad para elegir las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.
- CT3: Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones: ser capaz de valorar y entender posiciones distintas, adaptando el enfoque propio a medida que la situación lo requiera.
- CT4: Capacidad de análisis y síntesis: ser capaz de descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes; también evaluar otras alternativas y perspectivas para encontrar soluciones óptimas. La síntesis busca reducir la complejidad con el fin de entenderla mejor y/o resolver problemas.
- CT5: Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica, para utilizar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico en situaciones lo más parecidas posibles a la realidad de la profesión para la cual se están formando.
- CT7: Conciencia de los valores éticos: Capacidad para pensar y actuar según principios universales basados en el valor de la persona que se dirigen a su pleno desarrollo y que conlleva el compromiso con determinados valores sociales.
- CT8: Gestión de la información: Capacidad para buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.
- CT10: Planificación y gestión del tiempo: Capacidad para establecer unos objetivos y elegir los medios para alcanzar dichos objetivos usando el tiempo y los recursos de una forma efectiva.
- CT11: Razonamiento crítico: Capacidad para analizar una idea, fenómeno o situación desde diferentes perspectivas y asumir ante él/ella un enfoque propio y personal, construido desde el rigor y la objetividad argumentada, y no desde la intuición.
- CT12: Resolución de problemas: Capacidad de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.
- CT14: Toma de decisiones: Capacidad para realizar una elección entre las alternativas o formas existentes para resolver eficazmente diferentes situaciones o problemas

Competencias específicas:

- CE7: Diagnosticar la necesidad del tratamiento ortodóncico y ortopédico, formular un plan de tratamiento, en el conocimiento de tratamientos ortodóncicos de complejos.
- CE14: Familiarizar al alumno con los diferentes métodos de análisis cefalométricos y de comparación de datos, especialmente los orientados al contraste de hipótesis.
- CE15: Tener conocimiento de las ventajas y desventajas de los aparatos funcionales más comúnmente utilizados pudiendo familiarizarse con algunos de estos y ser competente en uno o dos.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Análisis cefalométricos existentes.

- RA2: Potencial y limitaciones de la aparatología funcional de los maxilares.
- RA3: Variedades, diseños y construcción de los aparatos funcionales.
- RA4: Análisis de la estética enfocado al diagnóstico facial de clase I, II y III en el paciente ortodóncico.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de Aprendizaje
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CT3, CT4, CT5, CT12, CT16, CE14	RA1: Análisis cefalométricos existentes.
CB1, CB3, CT7, CT8, CT10, CE15	RA2: Potencial y limitaciones de la aparatología funcional de los maxilares.
CB1, CB3, CB5, CT11, CT12, CT14, CE15	RA3: Variedades, diseños y construcción de los aparatos funcionales.
CB1, CB2, CB3, CB5, CT11, CT12, CT14, CE7	RA4: Análisis de la estética enfocado al diagnóstico facial de clase I, II y III en el paciente ortodóncico

4. CONTENIDOS

1. ANÁLISIS CEFALOMÉTRICOS EN ORTODONCIA.
 - 1.1-Diagnóstico integral cefalométrico
 - 1.2- Superposiciones cefalométricas
 - 1.3- Repaso cefalométrico
2. APARATOLOGÍA FUNCIONAL EN LA CLASE II ESQUELÉTICA.
 - 2.1- Síndrome de clase II, clase II 1ª y clase II 2ª
 - 2.2- Principios generales de aparatología funcional
 - 2.3- Bionator
 - 2.4- Klammt
 - 2.5- Bloques gemelos
 - 2.6- Placa de Bass
 - 2.7- Frankell
 - 2.8- Bimler
 - 2.9- Herbst
 - 2.10 Tratamientos en pacientes con aparatología funcional
3. DIAGNÓSTICO ESQUELÉTICO Y FACIAL DE CLASE I, II Y III EN EL PACIENTE ORTODÓNICO.
 - 3.1- Síndrome de clase I
 - 3.2- Síndrome de clase II
 - 3.3- Maloclusión y clasificación de las maloclusiones

- 3.4- Problemas verticales
- 3.5- Síndrome de clase III
- 3.6- Análisis de registros

4. ANÁLISIS CEFALOMÉTRICOS EN ORTODONCIA

- 4.1-Diagnóstico integral cefalométrico
- 4.2- Superposiciones cefalométricas
- 4.3- Repaso cefalométrico

5. APARATOLOGÍA FUNCIONAL EN LA CLASE II ESQUELÉTICA.

- 5.1- Síndrome de clase II, clase II 1ª y clase II 2ª
- 5.2- Principios generales de aparatología funcional
- 5.3- Bionator
- 5.4- Klammt
- 5.5- Bloques gemelos
- 5.6- Placa de Bass
- 5.7- Frankell
- 5.8- Bimler
- 5.9- Herbst
- 5.10 Tratamientos en pacientes con aparatología funcional

6. DIAGNÓSTICO ESQUELÉTICO Y FACIAL DE CLASE I, II Y III EN EL PACIENTE ORTODÓNICO.

- 6.1- Síndrome de clase I
- 6.2- Síndrome de clase II
- 6.3- Maloclusión y clasificación de las maloclusiones
- 6.4- Problemas verticales
- 6.5- Síndrome de clase III
- 6.6- Análisis de registros

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral
- Aprendizaje basado en enseñanzas de laboratorio/taller
- Entornos de simulación
- Aprendizaje basado en problemas

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Lecciones magistrales	50 h.

Actividades en talleres y laboratorios	10 h.
Resolución de problemas	70 h.
Trabajo autónomo	20 h.
TOTAL	150 h

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Se utiliza un sistema de evaluación continua, ponderando y valorando de manera integral los resultados obtenidos de los siguientes procedimientos de evaluación:

Sistema de evaluación	Peso
Prueba de conocimiento	15
Observación de desempeño de las prácticas de laboratorio	20
Resolución del caso-problema planteado	15
Observación de desempeño y evolución con rúbrica de prácticas	50

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria se utiliza un sistema de evaluación continua, ponderando y valorando de manera integral los resultados obtenidos de los siguientes procedimientos de evaluación:

- Portafolios. Se evaluará la recepción de textos y trabajos.
- Participación y desarrollo de ejercicios en clase y trabajos grupales.
- Pruebas de conocimiento escritas.

La evaluación concluye con un reconocimiento sobre el nivel de aprendizaje conseguido por el estudiante y se expresa en calificaciones numéricas, de forma proporcional a los créditos de cada apartado, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura convocatoria extraordinaria se tendrán en cuenta los criterios de evaluación anteriormente detallados en convocatoria ordinaria, procediendo a revisar con el tutor, las partes no superadas de las actividades evaluables.

8. CRONOGRAMA

Queda definido en el calendario docente anual, se desarrolla a lo largo de todo el año.

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica la bibliografía recomendada en el Máster:

- The Angle Orthodontist [http:// www.angle.org/](http://www.angle.org/)
- American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics <http://www.ajodo.org/>
- Revista Española de Ortodoncia <http://www.revistadeortodoncia.com/>
- Ortodoncia clínica y terapéutica. J.A.Canut Brusola
- Ortodoncia y cirugía ortognática. Diagnóstico y planificación. Gregoret, J. - Tuber, E. - Escobar, H. - Matos, A.
- Aparatología en ortopedia funcional (Atlas gráfico). Ulrike Grohmann.

- Tratamiento funcional con bloques gemelos. Aplicaciones en ortopedia dentofacial. William J. Clark.
- Tratamiento ortopédico de las maloclusiones de clase III: rehabilitación oclusal y funcional. JeanLouis Raymond • Ortodoncia contemporánea. Proffit, W. Fields, H-Sarver, D.
- Biological mechanisms of tooth movement. Krishnan, V. - Davidovitch, Z.
- Ortodoncia. Principios y técnicas actuales. Graber, Vanarsdall, Vig.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.