

Guía docente de la asignatura

La Implantología desde la Cirugía Oral y la PeriodonciaFecha última actualización: 26/07/2021
Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 26/07/2021**Máster**

Máster Universitario en Ciencias Odontológicas

MÓDULO

Implantología, Cirugía Bucal, Periodoncia y Medicina Bucal

RAMA

Ciencias de la Salud

CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO

Escuela Internacional de Posgrado

Semestre

Primero

Créditos

6

Tipo

Optativa

Tipo de enseñanza

Presencial

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

Los contenidos de esta materia tratan de ofrecer una visión actualizada de las diversas líneas de investigación de relevancia en el campo de la Implantología así como las herramientas para su desarrollo, ya sean desde el punto de vista quirúrgico, periodontal y de tejidos blandos o desde el campo de estudio de la Anatomía Patológica.

COMPETENCIAS**COMPETENCIAS BÁSICAS**

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - 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.
- CB9 - 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.

- CB10 - 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 GENERALES

- CG01 - Saber aplicar técnicas adecuadas para la resolución de un problema concreto en ciencias de la salud, y poder llevar a cabo un proyecto de investigación en la materia bajo supervisión.
- CG02 - Poder emitir juicios sobre hipótesis, propuestas experimentales o experimentos ya realizados en el campo de ciencias de la salud.
- CG03 - Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.
- CG04 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.
- CE02 - Conocer y manejar las fuentes bibliográficas habituales en investigación odontológica.
- CE03 - Ser capaz de llevar a cabo el análisis de datos de un trabajo de investigación clínico o de laboratorio e interpretar los resultados mostrados por otros investigadores en las diferentes áreas de la Odontología.
- CE04 - Ser capaz de aplicar en la práctica clínica asistencial odontológica con pacientes los conceptos teóricos-prácticos adquiridos, basándose siempre en la mejor de las evidencias científicas.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.
- CT02 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno sabrá/comprenderá:

- En qué consiste un modelo morfológico en investigación ósea.
- Interpretar técnicas inmunohistoquímicas y marcadores de diferenciación ósea.
- Como se usan los biomateriales en un modelo de investigación humano.
- Valorar radiológicamente el hueso alveolar periodontal y periimplantario.
- Identificar atrofas clínicas maxilares.
- El método clínico del tratamiento implantológico y el uso de biomateriales.
- Condicionantes y factores modificadores de resultados en Implantología.
- Claves para el mantenimiento del hueso marginal.
- Las líneas principales de investigación en Implantología y peri-implantitis.



El alumno será capaz de:

- Identificar en casos prácticos, anticuerpos de utilidad diagnóstica y de investigación.
- Conocer los principales biomateriales usados en regeneración ósea y sus propiedades.
- Manejar una sonda periodontal electrónica.
- Reconocer los tipos de atrofia más frecuentes de los maxilares y sus tratamientos.
- Conocer la técnica implantológica y de regeneración ósea.
- Identificar las características ideales de un implante dental y la restauración protésica.
- Establecer criterios y estrategias para la prevención de la pérdida ósea marginal alrededor de implantes y la peri-implantitis.
- Interpretar los fundamentos de la investigación en Implantología.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

1. Métodos morfológicos y técnicas inmunohistoquímicas en investigación. Marcadores con utilidad diagnóstica.
2. Investigación de biomateriales en modelos humanos.
3. Investigación traslacional en Implantología, Periodoncia y Cirugía Bucal: del laboratorio a la clínica.
4. Modelos animales preclínicos en regeneración ósea.
5. Atrofia maxilares: clínica y líneas de investigación.
6. Análisis digital en radiología periodontal y periimplantaria.
7. Sondaje manual y electrónico: Indicaciones, limitaciones y diagnóstico.
8. Complicaciones en Implantología.
9. Pérdida ósea marginal y peri-implantitis: causas, prevención y tratamiento.
10. Aplicación práctica de la técnica implantológica.

El bloque temático 1 será impartido por el Prof. O'Valle.

Los bloques temáticos 2, 8 y 9 serán impartidos por el Prof. Galindo.

Los bloques temáticos 3, 4, 5 y 10 serán impartidos por el Prof. Padial.

Los bloques temáticos 6 y 7 serán impartidos por el Prof. Mesa.

PRÁCTICO

Se realizarán prácticas de simulando ejecución de técnicas quirúrgicas de aumento óseo en modelos plásticos o biológicos y colocación simulada de implantes dentales.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Avila-Ortiz, G., Elangovan, S., Kramer, K.W.O., Blanchette, D. & Dawson, D. V. (2014) Effect of alveolar ridge preservation after tooth extraction: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Dental Research* 93: 950–958.



- Galindo-Moreno, P., Hernández-Cortés, P., Mesa, F., Carranza, N., Juodzbaly, G., Aguilar, M. & O'Valle, F. (2013) Slow resorption of anorganic bovine bone by osteoclasts in maxillary sinus augmentation. *Clinical Implant Dentistry and Related Research* **15**: 858–866.
- Galindo-Moreno, P., de Buitrago, J.G., Padial-Molina, M., Fernández-Barbero, J.E., Ata-Ali, J. & O'Valle, F. (2018) Histopathological comparison of healing after maxillary sinus augmentation using xenograft mixed with autogenous bone versus allograft mixed with autogenous bone. *Clinical Oral Implants Research* **29**: 192–201.
- O'Valle, F., de Buitrago, J.G.G., Hernández-Cortés, P., Padial-Molina, M., Crespo-Lora, V., Cobo, M., Aguilar, D., Galindo-Moreno, P. (2018) Increased expression of Musashi-1 evidences mesenchymal repair in maxillary sinus floor elevation. *Scientific Reports* **8**: 12243.
- Padial-Molina, M., de Buitrago, J.G., Sainz-Urruela, R., Abril-García, D., Anderson, P., O'Valle, F. & Galindo-Moreno, P. (2019) Expression of Musashi-1 During Osteogenic Differentiation of Oral MSC: An In Vitro Study. *International Journal of Molecular Sciences* **20**: 2171.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ENLACES RECOMENDADOS

- <https://imagej.nih.gov/ij/>
- Sociedad Científica de Odontología Implantológica: <https://www.scoi.es/>
- Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración: <https://www.sepa.es/>
- Clinical Oral Implants Research: <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/16000501>
- Journal of Periodontology: <https://www.perio.org/journal.html>
- Journal of Clinical Periodontology: <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/1600051x>
- Journal of Periodontal Research: <https://onlinelibrary.wiley.com/loi/16000765>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD02 Sesiones de discusión y debate
- MD03 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD04 Prácticas de laboratorio o sala de informática
- MD06 Ejercicios de simulación
- MD07 Análisis de fuentes y documentos
- MD09 Realización de trabajos individuales

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

Sistemas de evaluación:



1. Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo) (50%).
2. Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas (50%).

Criterios de evaluación:

1. El alumno no realiza las actividades que se le plantean (0); el alumno cumple de forma correcta con lo exigido en los trabajos (5); el alumno realiza con excelencia las actividades y trabajos propuestos (10).
2. El alumno no asiste a las clases (0); el alumno asiste, pero no participa (5); el alumno asiste y participa con excelencia (10).

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

A la convocatoria extraordinaria, según la Normativa al respecto, podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

Para superar esta prueba, el alumno realizará un trabajo de revisión bibliográfica reducida o la lectura y preparación de material específico sobre alguna cuestión concreta relacionada con el temario de la asignatura. Dicha tarea será propuesta y configurada para su entrega en PRADO en los plazos determinados. La evaluación de estos trabajos se realizará mediante los criterios establecidos en la evaluación por competencias de los Trabajos Fin de Máster

(https://masteres.ugr.es/cienciasodontologicas/pages/info_academica/tfm/evaluacionporcompetencias), particularmente en las dimensiones referidas a las competencias de “Acceso y gestión de la información”, “Análisis y síntesis”, “Capacidad para aplicar conocimientos a la práctica, II”, “Habilidades de comunicación escrita”, “Motivación por la calidad”, “Compromiso ético y preparación para el desempeño profesional” y “Uso de las TIC”. Todas estas dimensiones tendrán la misma ponderación en la calificación final.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrá acogerse a la evaluación única final todo estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

Se realizará una prueba objetiva oral de cinco cuestiones de extensión limitada con el profesorado que imparte la docencia de la asignatura; se considerará superada la prueba con una nota mínima de 5.

