

Fecha de aprobación: 24/06/2022

Guía docente de la asignatura

**Implantología (20111A9)**

<b>Grado</b>	Grado en Odontología	<b>Rama</b>	Ciencias de la Salud				
<b>Módulo</b>	Complementos de Formación en Odontología	<b>Materia</b>	Implantología				
<b>Curso</b>	5º	<b>Semestre</b>	2º	<b>Créditos</b>	6	<b>Tipo</b>	Optativa

**PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES**

Haber cursado las asignaturas Cirugía Bucal I y Cirugía Bucal II

**BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)**

La Implantología es una asignatura optativa de segundo ciclo del Grado en Odontología. Se va a desarrollar durante el segundo semestre del próximo curso académico 2021-2022. Tiene una carga lectiva de 6 créditos, repartida en 2 créditos teóricos y 4 créditos prácticos.

**COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS**Dentro de las **COMPETENCIAS GENERALES (CG)** se encuentran las siguientes:

A) Valores profesionales, actitudes y comportamientos éticos.

CG.7. Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad.

B) Habilidades clínicas: Diagnóstico, pronóstico y planificación del tratamiento odontológico.

CG.20. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.

CG.21. Saber realizar un examen bucal completo, incluyendo las oportunas pruebas radiográficas y de exploración complementarias, así como la obtención de adecuadas referencias clínicas.

CG.22. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada, siendo competente en el reconocimiento de las situaciones que requieran una atención odontológica urgente.

C) Habilidades clínicas: Terapéutica odontológica.

CG.25. Conocer y aplicar el tratamiento básico de la patología bucodentaria más habitual en



pacientes de todas las edades. Los procedimientos terapéuticos deberán basarse en el concepto de invasión mínima y en un enfoque global e integrado del tratamiento bucodental.

CG.26. Saber planificar y realizar tratamientos odontológicos multidisciplinares, secuenciales e integrados de complejidad limitada en pacientes de todas las edades y condiciones y de los pacientes que requieran cuidados especiales.

CG.28. Adquirir experiencia clínica bajo la adecuada supervisión.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (CE):

- Ser competente en efectuar técnicas quirúrgicas pre-protésicas no complejas.
- Ser competente en afrontar y tratar las complicaciones locales más frecuentes que se presentan durante y después de los tratamientos quirúrgicos.
- Tener conocimiento de las indicaciones y contraindicaciones, principios y técnicas de inserción quirúrgica de los implantes osteointegrados y de sus complicaciones. Deberá adquirir las habilidades básicas que demuestren ser competente en la instrumentación quirúrgica de los sistemas de implantes más habituales.
- Ser competente en el manejo del tratamiento farmacológico pre- y post-quirúrgico.
- Tener conocimiento de la patología periimplantaria y de sus fundamentos diagnósticos y terapéuticos.

### COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

#### COMPETENCIAS GENERALES

- CG07 - Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad.
- CG20 - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
- CG21 - Saber realizar un examen bucal completo, incluyendo las oportunas pruebas radiográficas y de exploración complementarias, así como la obtención de adecuadas referencias clínicas.
- CG22 - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada, siendo competente en el reconocimiento de las situaciones que requieran una atención odontológica urgente.
- CG25 - Conocer y aplicar el tratamiento básico de la patología bucodentaria más habitual en pacientes de todas las edades. Los procedimientos terapéuticos deberán basarse en el concepto de invasión mínima y en un enfoque global e integrado del tratamiento bucodental.
- CG26 - Saber planificar y realizar tratamientos odontológicos multidisciplinares, secuenciales e integrados de complejidad limitada en pacientes de todas las edades y condiciones y de los pacientes que requieran cuidados especiales.
- CG28 - Adquirir experiencia clínica bajo la adecuada supervisión.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

A partir de la enseñanza transmitida a los alumnos que cursen la asignatura de Implantología



esperamos conseguir una serie de objetivos específicos:

- Proporcionar conocimientos avanzados y fomentar el análisis crítico de los enfoques científicos de la osteointegración e Implantología Oral.
- Diagnosticar situaciones clínicas en función de la colocación de implantes en los maxilares.
- Seleccionar correctamente al paciente candidato a tratamiento con implantes
- Formular el pronóstico relativo a la colocación de implantes en los maxilares.
- Planificar el tratamiento quirúrgico para la colocación de implantes.
- Identificar los diferentes tipos de materiales e implantes a utilizar
- Evaluar los aspectos estéticos relacionados con problemas de origen periodontal y de implantología oral y resolver los que tengan indicación quirúrgica.
- Conocer las técnicas complementarias necesarias para un tratamiento integral con implantes
- Aplicar los criterios de éxito y fracaso para una acertada terapéutica en implantología
- Desarrollar los principios de la metodología de la investigación científica.
- Comprender los principios que apoyan el desarrollo de la odontología basada en la evidencia.
- Reconocer cómo el dominio de su especialidad puede aplicarse de la mejor manera en beneficio de los individuos y de la comunidad.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

#### FUNDAMENTOS DE LA IMPLANTOLOGÍA ORAL

##### TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA IMPLANTOLOGÍA ORAL

Evolución histórica y avances de la implantología en los últimos años.

##### TEMA 2: FISIOLOGÍA DE LA OSTEOINTEGRACIÓN.

Fundamentos biológicos de la osteointegración. Proceso de formación ósea. La reparación ósea. Respuesta del tejido óseo a los implantes. Tipos de hueso. Evolución del concepto de osteointegración. Biofuncionalidad. Conceptos de estabilidad primaria y secundaria. Evolución fisiológica de la estabilidad implantaria.

##### TEMA 3: DISEÑO IMPLANTOLÓGICO. MATERIALES Y SUPERFICIES. APLICACIÓN A LA OSTEOINTEGRACIÓN.

Diseño macroscópico de los implantes y su importancia clínica. Materiales en implantología. Concepto de biocompatibilidad. Superficies de los implantes. Superficies activas. Influencia en el proceso de osteointegración.

##### TEMA 4: ANATOMÍA APLICADA A LA IMPLANTOLOGÍA

Estructuras del aparato estomatognático implicadas en la implantología.

#### SELECCIÓN DEL PACIENTE IMPLANTOLÓGICO. DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN.



### TEMA 5: HISTORIA CLÍNICA

Factores de riesgo orales y sistémicos. Indicaciones y contraindicaciones de los implantes. Consentimiento informado.

### TEMA 6: DIAGNÓSTICO Y SELECCIÓN DEL PACIENTE

Evaluación dental y periodontal del paciente candidato a implantes. Análisis clínico. Estudio radiográfico y valoración de modelos.

### TEMA 7: PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA I

Protocolos en la planificación de implantes. Planificación del tratamiento implantológico en el paciente desdentado parcial.

### TEMA 8: PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA II

Protocolos en la planificación de implantes. Planificación del tratamiento implantológico en el paciente desdentado total.

## PRINCIPIOS Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

### TEMA 9: CAMPO QUIRÚRGICO. INSTRUMENTAL Y ESTERILIZACIÓN

Preparación del campo quirúrgico. Instrumental básico y complementario. Esterilización en implantología. Preparación de la sala implantológica.

### TEMA 10: TÉCNICA QUIRÚRGICA BÁSICA

Fases del tratamiento. Técnica quirúrgica básica: preparación del paciente, protocolo quirúrgico, seguimiento postoperatorio y mantenimiento.

### TEMA 11: IMPLANTOLOGÍA INMEDIATA

Implantes postextracción: indicaciones y contraindicaciones. Técnica quirúrgica. Mantenimiento del volumen crestal: procedimientos quirúrgicos. Importancia del tejido blando en la implantología inmediata. Provisionalización.

### TEMA 12: TRATAMIENTO DE LAS ATROFIAS MAXILARES

Tipos de injertos. Indicaciones de tratamiento de la atrofia maxilar. Principios de la regeneración ósea vertical y horizontal. Procedimientos quirúrgicos y materiales utilizados. Tratamientos alternativos de la atrofia maxilar: elevación del suelo sinusal.

**TEMA 13: TÉCNICAS QUIRÚRGICAS COMPLEMENTARIAS:** implantes cortos, inclinados, cigomáticos. Expansión ósea.

### TEMA 14: REGENERACIÓN TISULAR GUIADA

Concepto y bases biológicas de la regeneración tisular guiada. Biomateriales. Mecanismos de barrera. Tipos de membranas. Concentrados plaquetarios.

### TEMA 15: EL MANEJO DEL TEJIDO BLANDO EN IMPLANTOLOGÍA

Tejidos blandos alrededor de los implantes. Preservación de la encía insertada en implantología. Técnicas de aumento de tejidos blandos en implantología. Utilización de injertos autólogos y sustitutos de tejidos blandos.

## CARGA Y PRÓTESIS EN IMPLANTOLOGÍA



## TEMA 16: CARGA Y DISEÑO DE PRÓTESIS SOBRE IMPLANTES I: DESDENTADOS TOTALES

Biomecánica aplicada a las prótesis sobre implantes. Concepto de carga inmediata y carga convencional: ventajas y desventajas. Bases biológicas de la carga inmediata. Procedimiento para la carga inmediata. Diseño de prótesis sobre implantes. Materiales empleados. Aditamentos protéticos. Oclusión clínica en implanto-prótesis.

## TEMA 17: CARGA Y DISEÑO DE PRÓTESIS SOBRE IMPLANTES II: DESDENTADOS PARCIALES

Diseño de prótesis sobre implantes: prótesis fija. Materiales empleados. Aditamentos protéticos. Oclusión clínica en implanto-prótesis fija. Provisionalización.

## TEMA 18: CIRUGÍA IMPLANTOLÓGICA GUIADA

Fundamento de la cirugía guiada implantológica. Concepto de implantología protésicamente guiada. Pasos en la planificación (elaboración de férula radiológica, encerado diagnóstico, planificación con modelos y CBCT, utilización de software de planificación, elaboración de férula quirúrgica). Procedimiento implantológico guiado. Prótesis inmediata provisional. Ventajas e inconvenientes de la cirugía guiada.

## MANTENIMIENTO DE LOS IMPLANTES. LA PERIIMPLANTITIS.

## TEMA 19: MANTENIMIENTO Y COMPLICACIONES EN IMPLANTOLOGÍA

Criterios de éxito a largo plazo. Importancia de las revisiones y controles periódicos. Complicaciones quirúrgicas, biológicas y protésicas en Implantología oral.

**TEMA 20: MANTENIMIENTO Y COMPLICACIONES EN IMPLANTOLOGÍA II: Pérdida ósea marginal. Enfermedades periimplantarias: Importancia, etiología, factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento de la periimplantitis.**

## PRÁCTICO

### Prácticas:

- Práctica 1: Reconocimiento, manejo del instrumental y preparación del gabinete y del campo quirúrgico. SEMINARIO Y TALLER.
- Práctica 2: Diagnóstico clínico y radiológico y planificación del tratamiento en desdentados parciales. SEMINARIO.
- Práctica 3: Diagnóstico clínico y radiológico y planificación del tratamiento en desdentados totales. SEMINARIO.
- Práctica 4: Técnica quirúrgica de inserción de implantes sobre modelos. TALLER.



- Práctica 5: Regeneración ósea sobre modelos. TALLER.
- Práctica 6: Elevación de seno maxilar. TALLER.
- Práctica 6: Manejo de tejidos blandos en modelo animal. TALLER.
- Práctica 7: Implantología sobre pacientes I. Primera fase: evaluación del paciente. Admisión, historia clínica, toma de registros clínicos (modelos y fotografías) y radiográficos. PRÁCTICA CLÍNICA.
- Práctica 8: Implantología sobre pacientes II. Presentación y puesta en común de los casos a operar. SEMINARIO(dependiendo de la disponibilidad de tiempo, puede utilizarse el horario de clase teórica para impartir este seminario).
- Práctica 9: Implantología sobre pacientes III. Intervenciones quirúrgicas (1 o 2 días de prácticas). PRÁCTICA CLÍNICA.

Las prácticas comprenden:

- Explicación por parte del profesor del contenido de la práctica.
- Demostración de la realización de la práctica por el profesor. Casos clínicos de demostración, supuestos prácticos.
- El alumno desarrollará el contenido de la práctica, ya sea una planificación implantológica con ayuda de modelos y pruebas radiográficas estándar, talleres de adquisición de habilidades o intervenciones implantológicas en pacientes.

Dado que en su rotación por la clínica el alumno realizará tratamientos a pacientes, deberá realizar, al igual que en las prácticas de Cirugía Bucal, un estudio completo del paciente, en la práctica 7, desde la historia clínica, la exploración o la solicitud de pruebas complementarias oportunas (radiología periapical, ortopantomografía, CBCT).

Las prácticas se llevarán a cabo durante el segundo semestre, los lunes de 9,00 a 11.30 horas.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

Los alumnos podrán utilizar los siguientes libros recomendados que se encuentran en la biblioteca del centro. Además los profesores proporcionarán artículos de revisión sobre los 20 temas que corresponden a las clases magistrales, de manera que los alumnos puedan tener una visión amplia y contrastada de toda la asignatura.

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Misch, C. Implantología Contemporánea. Elsevier España, 2020.





- Aloy Prósper A, Balaguer Martínez J, Boronat López A, et al. Atlas quirúrgico de implantología oral. Ergon 2013.
- Chambrone, Leandro; Avila Ortiz, Gustavo (Editors). Tissues: Critical Issues in Periodontal and Implant-Related Plastic and Reconstructive Surgery. Quintessence Publishing; 2022.
- Monje, Alberto; Wang, Hom-Lay (Editors). Unfolding Peri-Implantitis. Diagnosis, Prevention, Management. Quintessence Publishing; 2022.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Joly JC, Mesquita P. Perio-implantología estética. Quintessence, 2018.
- Tinti C, Parma Benfenati S. Cirugía mucogingival asociada a las técnicas regenerativas en Periodoncia e Implantología. Nike Edizioni 2014
- Dental implant prosthetics / Carl E. Misch, author. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby, 2015 Edinbrough: Churchill Livingstone/Elsevier, 2013.
- Surgical and radiologic anatomy for oral implantology / Louie Al-Faraje Al-Faraje, Louie, author. Hanover Park, IL : Quintessence Publishing Co Inc, [2013] Majadahonda, Madrid : ERGON, 2013
- Planificación 3D y Cirugía Guiada en Implantología Oral / José Carlos Moreno Vázquez Madrid : Ripano, 2012
- Implant dentistry at-a-glance / Jacques Malet, Francis Mora, Philippe Bouchard Malet, Jacques. Chichester, West Sussex, UK : Wiley-Blackwell, 2012.

### REVISTAS CIENTÍFICAS

- International Journal of Oral and Maxillofacial implants .<http://www.quintpub.com/journals/omi/gp.htm>
- Journal of Oral and Maxillofacial Surgery <http://www2.joms.org>
- Clinical Oral Implant Research <http://www.blackwellpublishing.com/journal.asp?ref=0905-7161>
- Implant Dentistry <http://www.implantdent.org>
- Journal of Periodontology <http://www.perio.org>
- Journal of Clinical Periodontology <http://www.journals.munksgaard.dk/clinicalperiodontology>
- Journal of Periodontal Research <http://www.blackwellpublishing.com/journal.asp?ref=0022-348>
- Periodontology 2000 <http://www.journals.munksgaard.dk.perio2000>
- Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology [http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/623240/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/623240/description#description)
- Journal of Oral Pathology and Medicine <http://www.blackwellpublishing.com/journal>

## ENLACES RECOMENDADOS

- Página Web de la Facultad de Odontología de Granada: <http://www.ugr.es/~odonto>
- Página Web del Departamento de Estomatología: <http://www.ugr.es/~estomato>
- Web de estudiantes de la UGR: <http://www.ugr.es/ugr/index.php?page=perfiles/estudiantes>
- SECIB: Sociedad española de Cirugía Bucal: [www.secib.es](http://www.secib.es)



- SEMO: Sociedad Española de Medicina Oral: [www.semo.es](http://www.semo.es)
- SCOI: Sociedad Científica de Odontología Implantológica: [www.scoi.es](http://www.scoi.es)

## 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 y/o clínicas y/o talleres de habilidades, rotaciones en centros de salud y/o servicios de medicina preventiva
- MD07 – Seminarios
- MD08 – Ejercicios de simulación
- MD10 – Realización de trabajos en grupo
- MD11 – Realización de trabajos individuales

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

### EVALUACIÓN ORDINARIA

#### Evaluación de los contenidos teóricos

La evaluación de los contenidos teóricos se hará por medio de exámenes tipo test o preguntas cortas. Esta parte del examen se evaluará sobre 10 puntos.

La evaluación de los contenidos teóricos de nuestra disciplina supondrá el 60% de la calificación final.

#### Evaluación de las Clases Prácticas

Lo entendemos como un proceso de evaluación continuada, efectuado día a día por el profesor correspondiente.

- Prácticas preclínicas: la evaluación será continuada. Al final de cada una y de los talleres y en función de los objetivos programados, el profesor va anotando en la ficha del alumno el resultado. La asistencia es obligatoria y es imprescindible su asistencia para poder realizar las prácticas clínicas.

- Prácticas clínicas: Dada la importancia que damos a este apartado clínico, ningún alumno podrá dejar de realizar ninguna de las prácticas; la falta de asistencia injustificada tendrá necesariamente que ser recuperada, dentro del tiempo dedicado a tal fin.

Los aspectos que se tendrán en cuenta en la recopilación de la información de cada día de prácticas serán:

- Capacidad para realizar un historial médico-odontológico, sistematizado, ordenado y orientado en función de la información previa que les refiera su paciente.
- Capacidad para prescribir e interpretar pruebas complementarias que puedan ser necesarias en el diagnóstico del paciente e influir en su manejo implantológico.
- Capacidad para realizar un plan de tratamiento implantológico.





- Actitud frente al paciente y la disciplina: saber escuchar, responsabilidad, motivación y, fundamentalmente, preparación del tratamiento y caso antes de realizar la práctica clínica.
- Habilidad y destreza para la realización de la técnica quirúrgica correspondiente. Para evaluar la habilidad, destreza y conocimientos para realizar el tratamiento implantológico propiamente dicho, el profesor tendrá en cuenta en el alumno:
- Su capacidad para planificar un tratamiento adecuado, siendo consciente del estado de su paciente.
- Su capacidad para preparar el material necesario para el caso clínico que se va a realizar.
- Su capacidad para aglutinar los conocimientos y habilidades adquiridos y poder ejecutarlos de una manera eficaz y continuada.
- El resultado final del tratamiento implantológico realizado y grado de satisfacción del paciente.

Esta parte de la evaluación correspondiente a las Prácticas, supondrá un 30% de la calificación global al final de curso del alumno.

### Evaluación de otras actividades del alumn@

Los elementos a evaluar serán:

- Preparación previa del contenido de las clases teóricas a través de la bibliografía facilitada. Asistencia a clases teóricas.
- Preparación en grupos de alumnos de un seminario de actualización e investigación de algunos temas de cada bloque temático.
- Preparación de un caso clínico realizado en las prácticas clínicas que haya resultado interesante o bien facilitado por el profesor.
- En caso de que los hubiera, asistencia a cursos, presentación de casos clínicos, presentaciones clínicas y de investigación de los alumnos de postgrado, conferencias organizadas por la asignatura.

Esta parte de la evaluación supondrá un 10% de la calificación global al final de curso del alumno

La teoría y las prácticas deben ser aprobadas independientemente para poder superar la asignatura.

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Para los alumnos que vayan al examen final con todo el temario de la asignatura su calificación teórica global será la obtenida en este examen.

La evaluación de los contenidos teóricos de nuestra disciplina supondrá el 60% de la calificación final.

La parte de la evaluación correspondiente a las Prácticas, supondrá un 30% de la calificación global al final de curso del alumno.

El resto de actividades durante el curso constituye el 10% de la nota final

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL





Evaluación de contenidos teóricos mediante un examen oral y evaluación de la práctica clínica mediante un examen práctico. La ponderación de ambas pruebas será del 50% para cada una.

