

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Complementos específicos de formación	Implantología	5º	2º	6	Optativa
PROFESORES*1			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
Vallecillo Capilla Manuel Reyes Botella Candela Olmedo Gaya María Victoria Romero Olid Nuria			Dpto. Estomatología, 2ª planta, Facultad de Odontología. Despachos nº 240, 242 y 243. Correo electrónico: creyes@ugr.es , mvalleci@ugr.es , nromero@ugr.es mvolmedo@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS*		
			Martes de 9 a 13.00 h, Miércoles de 8 a 10 horas		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Odontología			Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
Tener cursadas las asignaturas Cirugía Bucal I y Cirugía Bucal II (además de las asignaturas básicas y obligatorias de primer, segundo, tercer y cuarto cursos)					

* Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente.



BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

La Implantología es una asignatura optativa de segundo ciclo del Grado en Odontología. Es semestral y se va a desarrollar durante el segundo semestre del próximo curso académico 2016-2017. Tiene una carga lectiva de 6 créditos, repartida en 2 créditos teóricos y 4 créditos prácticos.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Por medio de esta Guía Docente se pretende facilitar al alumno matriculado en la asignatura Implantología del grado de Odontología la información sobre competencias generales y específicas de la asignatura desarrolladas en el Libro Blanco para la Titulación de Grado en Odontología de la ANECA y en el MECES (Marco Español de Calificaciones para la Evaluación Superior); los objetivos, los contenidos teóricos y prácticos que se van a desarrollar a lo largo del semestre así como una temporalización de los mismos con la bibliografía de apoyo y los enlaces de interés, la metodología docente y el sistema de evaluación que se va a seguir.

La Universidad de Granada imparte los estudios de Odontología desde 1986, el mismo año en el que se instauraron estos estudios en otras universidades españolas.

La legislación vigente conforma la profesión de Dentista como profesión regulada en España mediante la Orden CIN/2136/2008, de 3 de julio (BOE no 174, de 19 de julio de 2008) en la que se establecen los requisitos a los que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de los títulos de Grado, que habiliten para el ejercicio de la profesión de Dentista, que hayan de presentar las universidades para su verificación por el Consejo de Universidades.

El objetivo fundamental del plan de estudios en odontología es formar un profesional portador de las competencias necesarias para satisfacer las demandas sanitarias sociales.

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales indica que se garantizarán como mínimo las siguientes competencias básicas, en el caso del Grado, y aquellas otras que figuren en el Marco Español de Calificaciones para la Educación Superior, MECES.

En sintonía con la Orden CIN/2136/2008, las competencias de este plan de estudios se pueden clasificar en dos grandes grupos: **generales o transversales** y **específicas**. Las competencias generales o transversales afectan a la formación global del dentista, por lo que no se asocian a ningún módulo o materia concreta. Las competencias específicas están relacionadas con uno o varios resultados de aprendizaje específicos y por lo tanto se definen asociadas en cada uno de



los cinco módulos y materias que configuran este plan de estudios.

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.

Dentro del Módulo IV de Patología y terapéutica Odontológica donde están representadas nuestras asignaturas, podemos incluir las siguientes **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (CE)**:

Dentro del Módulo IV de Patología y terapéutica Odontológica donde están representadas

nuestras asignaturas, podemos incluir las siguientes **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 periimplantaría y de sus fundamentos diagnósticos y terapéuticos.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Nuestro propósito es ofrecer una formación completa y de calidad en Implantología de acuerdo con el programa oficial de la asignatura, que facilite alcanzar la excelencia en el desempeño de la competencia profesional, lo que incluye no solamente un acento muy especial en las habilidades y actitudes relacionadas con la práctica, sino también el conocimiento de una metodología para la investigación en Implantología. Este objetivo se podrá conseguir mediante la realización de un trabajo de investigación original que se llevará a cabo en alguna de las unidades de investigación o servicios de las instituciones afines.

A partir de la enseñanza transmitida a los alumnos que cursen la asignatura de Implantología esperamos conseguir una serie de objetivos específicos de esta asignatura son:

- 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.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

Programa teórico

FUNDAMENTOS DE LA IMPLANTOLOGÍA ORAL

Tema 1: Introducción a la Implantología. Evolución histórica y avances en los últimos años.

Tema 2: Fisiología de la osteointegración. Respuesta del tejido óseo a los implantes.

Tema 3: Anatomía aplicada a la implantología. Estructuras del aparato estomatognático implicadas en la implantología.

VALORACIÓN INTEGRAL DEL IMPLANTE IMPLANTOLÓGICO

Tema 4: Indicaciones y contraindicaciones de los implantes osteointegrados.

Tema 5: Historia clínica en el paciente candidato a implantes. Factores de riesgo orales y sistémicos.

Tema 6: Evaluación dental y periodontal del paciente candidato a implantes. Valoración clínica y radiológica.

Tema 7: Planificación del paciente desdentado total.

Tema 8: Planificación del paciente desdentado parcial.

SISTEMAS DE IMPLANTES

Tema 9: Materiales utilizados en implantología. Concepto de biocompatibilidad.

Tema 10: Diseño macroscópico de los implantes. Superficie de los implantes y su importancia clínica.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Tema 11: Preparación del campo quirúrgico. Instrumental. Esterilización en implantología.



Tema 12: Técnica quirúrgica básica.

Tema 13: Implantología inmediata. Técnica quirúrgica semisumergida. Otras técnicas.

Tema 14: Técnicas quirúrgicas avanzadas en implantología I: tratamiento de las atrofas maxilares y tipos de injertos y materiales. Conceptos de expansión y distracción óseas. Principales técnicas y mecanismos de distracción.

Tema 15: Técnicas quirúrgicas avanzadas en implantología II: elevación del suelo sinusal, trasposición del nervio dentario. TC aplicada a la implantología: cirugía guiada implantológica. Principales sistemas.

Tema 16: Regeneración ósea guiada. Regeneración de tejidos blandos. Preservación de la encía insertada en implantología. Técnicas de aumento de tejidos blandos en implantología.

Tema 17: Complicaciones en implantología oral.

TRATAMIENTO PROSTODÓNCICO

Tema 18: Tipos y diseños de prótesis sobre implantes. Prótesis atornillada y cementada. Diseño CAD-CAM.

Tema 19: Conceptos de carga funcional inmediata, precoz y convencional. La carga inmediata tras la cirugía guiada implantológica.

Tema 20: Mantenimiento y complicaciones. Criterios de éxito a largo plazo.

Programa Práctico

Módulo I: Examen clínico y radiológico del paciente. Instrumental, atuendo quirúrgico y equipamiento general.

Módulo II: Diagnóstico y planificación del tratamiento en desdentados parciales.

Módulo III: Diagnóstico y planificación del tratamiento en desdentados totales.

Módulo IV: Planificación de un tratamiento con implantes con ayuda de software 3D

Módulo V: Técnica quirúrgica de los implantes roscados sobre modelos.

Módulo VI: Implantación en una y dos fases quirúrgicas sobre fantomas.

Módulo VII: Implantología sobre pacientes.

A la vez que se cursan los módulos IV, V, y VI los alumnos harán planificación de casos de implantes en pacientes, con el fin de tener el plan de tratamiento listo para el módulo VII, donde se realizará el tratamiento de la primera fase implantológica en pacientes reales.

BIBLIOGRAFÍA



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.

Misch, C.
Implantología Contemporánea (3ª ed.)
Elsevier España, 2009.

Atlas quirúrgico de implantología oral / editores, María Peñarrocha Diago y Miguel Peñarrocha Diago ; autores, Amparo Aloy Prósper, José Balaguer Martínez, Araceli Boronat López ... [et al.]
ERGON | 2013 | 1ª ed.

Periodoncia e implantología dental de Hall : toma de decisiones / [editado por] Lisa A. Harpenau ... [et al.]
El Manual Moderno | 2014 | 1ª ed.

Cirugía mucogingival asociada a las técnicas regenerativas en Peridoncia e Implantología / Carlo Tinti, Stefano Parma Benfenati
Nike Edizioni | 2014

Raspall, Guillermo
Cirugía Oral e Implantología / Guillermo Raspall
Madrid: Médica Panamericana, 2006

Bibliografía complementaria

- Dental implant prosthetics / Carl E. Misch. Misch, Carl E., author. St. Louis, Missouri : Elsevier Mosby, 2015. Edinburgh : 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. Moreno Vazquez, José Carlos Madrid : Ripano, 2012
- Planificación 3D y Cirugía Guiada en Implantología Oral / José Carlos Moreno Vázquez
- 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
- **Journal of Oral Pathology** <http://www.blackwellpublishing.com/journal.asp?ref=0904-2512>

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> [SEP]
- Web de estudiantes de la UGR: <http://www.ugr.es/ugr/index.php?page=perfiles/estudiantes>

METODOLOGÍA DOCENTE

Enseñanzas Teóricas

a) Métodos magistrales

Lección Magistral:

- Cada lección magistral tendrá una duración de 45-60 minutos.
- Al inicio exponemos los objetivos y contenidos de cada tema. El profesor da una visión



general incidiendo en aquellos contenidos que pueden plantear mayor dificultad. Los alumnos podrán preguntar en cualquier momento las dudas que tengan sobre la materia.

- Al final de la lección aconsejamos al alumno la lectura de la bibliografía recomendada.
- En algunos temas más complejos, hacemos resúmenes como apoyo para concretar las ideas que queremos capten los alumnos y para comprobar si lo están comprendiendo.
- Siempre que sea posible, la exposición de la lección irá completada con casos clínicos. Mostraremos una amplia iconografía que permita al alumno una mejor comprensión de la materia.
- Los recursos didácticos utilizados son la pizarra clásica, las diapositivas y el cañón de proyección multimedia.

Consideramos muy importante la asistencia a las clases teóricas para el aprendizaje del alumno. La discusión abierta facilita la comunicación profesor/alumno, así como el aprendizaje individual, al poder exponer cada uno sus dudas y opiniones. Es por ello, por lo que se suele controlar la asistencia de los alumnos varias veces durante el curso, anotándolo en su ficha para reconocer el nivel de participación en la docencia teórica y así su nivel comprensión de lo explicado en clase.

b) Métodos participativos

Seminario: lo hemos elegido, entre los diversos métodos participativos, como complemento de la lección magistral y de las actividades clínicas. Lo aplicamos sobre temas del programa ya expuestos, para aclarar conceptos y profundizar sobre ellos, y también, junto con otras disciplinas, sobre temas comunes y para contrastar diferentes puntos de vista. El fin principal es establecer conclusiones significativas en los aspectos etiológico, diagnóstico y tratamiento.

Los venimos realizando, ya sean impartidos por el profesor o preparados por los mismos alumnos, es una sesión de trabajo en torno a un tema monográfico en el que el esfuerzo de su preparación recae esencialmente en aquel o aquellos que se comprometen a prepararlo. En él se puede someter a discusión detallada cualquier cuestión que surja a lo largo de la sesión.

El proceso que seguimos en la aplicación de esta técnica es:

- Se asigna a cada alumno un aspecto del tema que se desea investigar.
- Cada alumno investiga personalmente.
- Se discute, entre todos los componentes del seminario, las aportaciones individuales.
- Se obtienen conclusiones sobre el tema o sobre el problema planteado.

Se impartirán seminarios de aquellos temas que presenten una mayor dificultad para el



alumno.

Tutorías: para llevarlas a cabo con eficacia, nosotros hemos elegido como tutor a cada uno de los profesores de la asignatura, que están encargados de un grupo de prácticas, y que, por tanto, están más en contacto con los alumnos de ese grupo.

Enseñanzas Prácticas

Tienen como objetivo el desarrollo de las conductas motoras o el adiestramiento y adquisición de destrezas por parte del alumno.

Nuestra disciplina, la Implantología, es eminentemente práctica; por ello consideramos que, además de la teoría, la práctica constituye un aspecto muy importante e inseparable, ya que complementará y reforzará los conocimientos teóricos adquiridos.

Muy importante es la relación y el desarrollo secuencial de las clases prácticas, por lo que siempre tratamos de impartirlas paralelas a la teoría y, al programarlas, tenemos en cuenta el número previsto para todo el curso, para que todos los alumnos roten las mismas veces y además puedan cumplir completamente dicha programación práctica.

Las prácticas comprenden:

- Explicación por parte del profesor de la práctica resolviendo las dudas que hayan surgido a los alumnos durante la preparación de las mismas.
- Demostración de la realización de la práctica por el profesor
- Realización de la práctica por el alumno, bien en tipodontos o modelos preparados específicamente para tal fin.
- Prácticas clínicas sobre pacientes.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

La evaluación es continua, y diversificada. Esto quiere decir que la prueba teórica no se considera una prueba única y por tanto no computa más de un 70% del total de la nota. El 30% restante se



obtiene de la evaluación de las prácticas y de la participación en otras actividades de la asignatura, como asistencia a charlas, cursos o asistencia a algún centro de fabricación de implantes. No obstante, en la asignatura se contempla la realización de una **evaluación única final** a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Debido al carácter optativo de la asignatura y a la modalidad de examen, que contempla la totalidad de los temas como una unidad global en el plan de tratamiento en implantología, tenemos un único examen que se realizará al final de curso.

Enseñanzas teóricas

Hemos elegido como más idónea la "*prueba de respuesta limitada*", llamada también semiobjetiva. Al menos la mitad del examen contemplará casos clínicos y plan de tratamiento de distintos supuestos.

- De 6 a 6'9 puntos..... Aprobado
- De 7 a 8 puntos..... Notable
- Con más de 8 puntos..... Sobresaliente

Porcentaje sobre la calificación final: 70%

Enseñanzas prácticas, asistencia a seminarios y resto de actividades

Dada la importancia que damos a este apartado, se establece la obligatoriedad de asistir a la totalidad de las prácticas de la asignatura; la falta de asistencia o la calificación insuficiente, tendrán necesariamente que ser recuperadas, dentro del tiempo dedicado a tal fin. La asistencia a charlas, cursos e incluso un posible viaje a un centro de fabricación de implantes a final de curso se puntuarán dentro de este apartado, en un porcentaje que no superará el 5% del total de la evaluación de la asignatura.

En el caso de haber solicitado evaluación única final, el estudiante podrá ser evaluado de prácticas aun cuando no haya asistido a las mismas, siempre que no se trate de prácticas de carácter clínico, en este caso el módulo VII (implantología sobre pacientes).

El porcentaje total de esta parte sobre la calificación final es del 30%.



Revisión de exámenes

Todos los alumnos que lo deseen podrán revisar sus exámenes y la nota final obtenida. Para ello se fijarán unos días y horarios con suficiente antelación.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Horarios: segundo cuatrimestre. Lunes y miércoles de 8 a 9 horas. Aula 5.

Horario de prácticas: lunes de 11 a 14. Clínica 4.

Fechas de exámenes:

Aula	Fecha	Hora
A 6	14 de junio de 2017	10:00-12.00h
A5	6 de septiembre de 2017	12:30h-14.30h

