

MÁSTER UNIVERSITARIO DE CIRUGÍA BUCAL E IMPLANTOLOGÍA

MÓDULO III IMPLANTOLOGÍA

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER
MÓDULO III	IMPLANTOLOGÍA	Implantología I	2º	3º	6	OBLIGATORIO
		Implantología II	2º	3º	6	OBLIGATORIO
		Biomateriales y Tipos de Injertos en Cirugía Bucal	2º	3º	6	OBLIGATORIO
		Cirugía Preprotésica	2º	3º	6	OBLIGATORIO
		Manejo de los Tejidos Blandos en Cirugía Bucal	2º	3º	6	OBLIGATORIO
PROFESOR(ES)		DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)				
Prof. B García Medina Profa. M González Orta Prof. FJ Herrera briones Prof. FJ Manzano Moreno Profa. E Muñoz Soto Profa. MI Muelas Jiménez Profa. MV Olmedo Gaya Profa. E Prados Sánchez Profa. M Quesada García Profa. C Reyes Botella Profa. MN Romero Olid Prof. M Vallecillo Capilla		Profa. MT Arias Muñoz Profa. P Baca García Prof. M Bravo Pérez Prof. R. del Castillo Salmerón Prof. G Gómez Moreno Prof. M González Jaranay Prof. MA González Moles Prof. S González Rodríguez Prof. I. Rosales Leal		Dpto. ESTOMATOLOGÍA, 2ª planta, Facultad de ODONTOLOGÍA Despachos nº 240-242 y 243. Correo electrónico: mvalleci@ugr.es , creyes@ugr.es , nromero@ugr.es y mvolmedo@ugr.es , fjmanza@ugr.es , emsoto@ugr.es , fjherrerabriones@ugr.es , maribelmuelas@hotmail.com , pilarque@gmail.com , mercedesgonzalezorta@outlook.com		
		HORARIO DE TUTORÍAS				
		Lunes y Miércoles de 14 a 15 horas.				
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR				
MU de CIRUGÍA BUCAL E IMPLANTOLOGÍA						



PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)

Serán de aplicación al Máster las disposiciones recogidas en el Capítulo IV. Adaptación, Reconocimiento y Transferencia de créditos del TÍTULO III: PLANIFICACIÓN DOCENTE DEL TÍTULO DE MÁSTER UNIVERSITARIO y ORGANIZACIÓN ACADÉMICA de la Normativa Reguladora de los Estudios de Máster Universitario aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada el 18 de mayo de 2015.

Los procedimientos de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos son competencia del Rector, quien podrá delegar en el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado de la Escuela Internacional de Posgrado. En este caso, dicho órgano resolverá previa propuesta de la Comisión Académica del correspondiente Máster Universitario, de acuerdo con la normativa vigente.

Los procedimientos de reconocimiento y transferencia de créditos se iniciarán mediante solicitud del estudiante interesado. Será requisito imprescindible que el estudiante se encuentre admitido y matriculado en el Máster de destino salvo que el procedimiento de reconocimiento se haya iniciado con el único objeto de ser admitido en la titulación.

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

Los contenidos los hemos agrupado y seleccionado en MÓDULOS, que son "Una estructura integrativa multidisciplinaria de actividades de aprendizaje, que permiten alcanzar objetivos de conocimientos, hábitos y competencias, proporcionando al alumno del Máster de Cirugía Bucal e Implantología el poder desempeñar sus funciones profesionales. Los Módulos o Unidades Temáticas, son pues el "formalismo metodológico consecuente de la necesidad de ordenar las asignaturas de estudio conforme a un nivel de afinidad temática, de objetivos, de técnicas metodológicas y sistemas de evaluación, para obtener así resultados favorables en el alumno.

ASIGNATURA: IMPLANTOLOGÍA I

- Fundamentos de la implantología oral.
- Introducción a la implantología oral: evolución histórica y avances en los últimos años.
- Fisiología de la osteointegración: respuesta del tejido óseo y de los tejidos blandos a los implantes. Anatomía aplicada a la implantología.
- Selección del paciente implantológico. Historia clínica: factores de riesgo orales y sistémicos, indicaciones y contraindicaciones de los implantes y consentimiento informado.
- Diagnóstico y selección del paciente: evaluación dental y periodontal del paciente candidato a implantes.
- Planificación quirúrgica: planificación del paciente desdentado parcial y planificación del paciente desdentado total.

ASIGNATURA: IMPLANTOLOGÍA II



ugr

Universidad
de Granada

- Técnicas quirúrgicas
- Campo quirúrgico, instrumental y esterilización.
- Técnica quirúrgica básica.
- Implantología inmediata.
- Técnicas quirúrgicas complementarias: elevación del seno sinusal, trasposición del nervio dentario, implantes en pterigoides, expansión ósea y distracción ósea. .
- Tratamiento prostodóncico. Tipos y diseños de prótesis sobre implantes. Carga en implantología. Cirugía guiada por ordenador.
- Mantenimiento de los implantes.

ASIGNATURA: BIOMATERIALES Y TIPOS DE INJERTOS EN CIRUGÍA BUCAL

- Concepto de biomaterial. Evolución histórica.
- Características ideales de los biomateriales.
- Hueso autólogo, autógeno o autoinjerto: manipulación y clasificación de los injertos.
- Hueso homólogo, alógeno o aloinjerto. Hueso heterólogo, xenógeno o xenoinjerto.
- Materiales aloplásticos.
- Técnica de elevación del suelo sinusal. Avances en este campo.

ASIGNATURA: CIRUGÍA PREPROTÉSICA

- Concepto, generalidades, indicaciones y clasificación.
- Cirugía sobre tejidos blandos. Frenillos, Vestibuloplastias, fibromas y fibromatosis (fibromatosis del surco vestibular, tuberosidad y paladar. Épulis fisurado. Hipertrofia de mucoperiostio y rebordes fibrosos. Bridas cicatriciales. Hiperplasia papilar).
- Cirugía sobre tejidos duros. Exodoncia y alveoloplastia, protuberancias y crestas agudas, torus, apófisis geni y cresta milohioidea, plastias (de aumento, tuperoplastias y cigomaticoplastias)

ASIGNATURA: MANEJO DE LOS TEJIDOS BLANDOS EN CIRUGIA BUCAL

- Biología de los tejidos blandos bucales: a nivel epitelial, a nivel del tejido conectivo y a nivel microbiológico.
- Cambios postextracción. Reabsorción de los tejidos blandos tras la pérdida dentaria.
- Estudio de las diferentes técnicas para conseguir una estética de los tejidos blandos adecuada según la situación del paciente.
- Cirugía mucogingival: técnicas de injerto de tejido conectivo subepitelial. Colgajos de reposición del tejido blando: colgajos de reposición coronal, colgajos de reposición lateral, técnica de Zuchelli, técnicas de tunelización. Técnica Vista.
- Empleo de matrices dérmicas acelulares como materiales de engrosamiento del tejido conectivo en zonas estéticas. □
- La cirugía mucogingival en torno a los implantes dentales. Técnicas de aumento de la encía insertada por aumento del tejido queratinizado. Injerto gingival libre.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL MÓDULO



BÁSICAS Y GENERALES	
CG1 - Ser capaz de tratar la patología bucodental más habitual en pacientes de todas las edades, basándonos en el concepto de invasión mínima y en el enfoque global e integrado del tratamiento dental.	
CG2 - Ser capaz de realizar tratamientos odontológicos multidisciplinares en los que la cirugía bucal es parte indispensable de la secuencia.	
CG3 - Ser capaz de elaborar una historia clínica en un contexto de actuación quirúrgica.	
CB6 - 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	
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.	
TRANSVERSALES	
CT2 - Ser capaz de buscar información relativa a la investigación básica y clínica en el área de la cirugía bucal y la implantología.	
CT3 - Ser capaz de plantear el tipo de análisis de datos adecuado a los objetivos partiendo de un problema en el ámbito de la cirugía bucal.	
CT6 - Comprender las responsabilidades morales y éticas involucradas en la prestación sanitaria, así como las leyes vigentes aplicables a la práctica de la cirugía bucal.	
ESPECÍFICAS	
CE1 - Ser capaz de efectuar técnicas quirúrgicas pre-protésicas complejas.	
CE2 - Ser competente en identificar y resolver las complicaciones locales más frecuentes que se presentan durante y después de los tratamientos quirúrgicos.	
CE3 - Reconocer y ser capaz de manipular los distintos sistemas de implantes más habituales tanto a nivel de instrumentación quirúrgica como protésica.	
CE4 - Identificar y ser capaz de aplicar las indicaciones y contraindicaciones de los implantes dentales.	
CE5 - Ser competente en el manejo del tratamiento farmacológico pre y postquirúrgico.	
CE6 - Identificar la patología periimplantaria y sus fundamentos diagnósticos y ser capaz de aplicar la terapéutica correspondiente.	
CE7 - Ser capaz de aplicar las modernas técnicas de cirugía guiada por ordenador.	
CE8 - Identificar y saber manejar el instrumental quirúrgico incorporado recientemente al mercado y	



ugr

Universidad
de Granada

dirigido a la realización de técnicas complejas.

CE9 - Emplear los conocimientos específicos sobre los procesos de coagulación y de cicatrización de los pacientes en los tratamientos quirúrgicos de la cavidad oral.

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.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

El alumno sabrá/comprenderá:

- Los fundamentos de la implantología oral. Sus últimos avances.
- La anatomía y la fisiología ósea en relación con los procesos de osteointegración.
- La selección del paciente implantológico a la hora de rehabilitar con implantes. La planificación quirúrgica de pacientes totalmente desdentados y parcialmente desdentados.
- El instrumental necesario para poner implantes. □
- La técnica de implantación básica.
- La técnica de implantación inmediata.
- Las técnicas complementarias en implantología.
- Las principales complicaciones de la técnica y cómo resolverlas □
- El tratamiento prostodónico asociado a la técnica quirúrgica de implantes.
- El concepto de regeneración ósea .
- La diversidad de materiales que encuentra, tanto de origen autólogo como en el mercado, para regenerar defectos óseos.
- El concepto de regeneración guiada. Biología ósea y biología del epitelio.
- La necesidad de utilizar membranas como mecanismo de barrera.
- EL concepto de cirugía preprotésica.
- Las técnicas de cirugía sobre tejidos blandos.
- Cirugía sobre tejidos duros. El concepto de exodoncia ligado a la alveoloplastia, protuberancias y crestas agudas, torus, apófisis geni y cresta milohioidea, plastias (de aumento, tuperoplastias y cigomaticoplastias)
- El comportamiento del tejido blando en implantología.
- La necesidad del cuidado de los tejidos blandos y la importancia del espacio biológico.
- La necesidad de aumento del tejido blando como arma para prevenir la periimplantitis.

El alumno será capaz de:

- Reconocer la anatomía bucal relacionada con la implantología.
- Planificar adecuadamente un caso de implantología en un paciente totalmente desdentado.
- Planificar adecuadamente un caso de implantología en un paciente parcialmente desdentado.
- Poner un implante básico.
- Poner un implante inmediato postexodoncia.
- Ejecutar una elevación de seno previa a tratamiento con implantes.
- Realizar procedimientos de regeneración tisular guiada.



- Conocer y diagnosticar las complicaciones en implantología y resolverlas.
- Conocer las posibilidades prostodóncias asociadas a la técnica de implantes.
- Mantener adecuadamente los implantes en sus pacientes.
- Extraer hueso autólogo del paciente por diversos procedimientos.
- Colocar injertos de hueso autólogo y biomateriales en sitios a regenerar.
- Utilizar membranas reabsorbibles y emplear sistemas de fijación.
- Procurar cierres por primera intención tras la regeneración ósea.
- Indicar las técnicas de cirugía preprotésica.
- Realizar técnicas de cirugía sobre tejidos blandos: frenillos, vestibuloplastias, Saber tratar fibromas y fibromatosis (fibromatosis del surco vestibular, tuberosidad y paladar. Épulis fisurado).
- Realizar Exéresis de hipertrofia de mucoperiostio y rebordes fibrosos.
- Realizar alveoloplastias, exéresis de protuberancias y crestas agudas, torus, apófisis geni y cresta milohioidea.
- Concepto, generalidades, indicaciones y clasificación.
- Cirugía sobre tejidos blandos. Frenillos, vestibuloplastias, fibromas y fibromatosis (fibromatosis del surco vestibular, tuberosidad y paladar. Épulis fisurado. Hipertrofia de mucoperiostio y rebordes fibrosos. Bridas cicatriciales. Hiperplasia papilar).
- Cirugía sobre tejidos duros. Exodoncia y alveoloplastia, protuberancias y crestas agudas, torus, apófisis geni y cresta milohioidea, plastias (de aumento, tuperoplastias y cigomaticoplastias)
- Realizar técnicas sencillas de aumento de tejido blando alrededor de los implantes: injertos de tejido conectivo, colgajos de reposición del epitelio sobre los injertos (colgajo de reposición coronal, colgajo de desplazamiento lateral, colgajo doble papila).

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

INTRODUCCIÓN A LA IMPLANTOLOGÍA ORAL
Evolución histórica y avances en los últimos años.

FISIOLOGÍA DE LA OSTEOINTEGRACIÓN.
Respuesta del tejido óseo a los implantes: osteointegración, fibrointegración y biointegración.
Respuesta de los tejidos blandos en torno a implantes dentales.

ANATOMÍA APLICADA A LA IMPLANTOLOGÍA
Estructuras del aparato estomatognático implicadas en la implantología.

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

DIAGNÓSTICO Y SELECCIÓN DEL PACIENTE
Evaluación dental y periodontal del paciente candidato a implantes. Análisis clínico. Estudio por la imagen y valoración de modelos. Plantillas quirúrgicas. Selección del tipo y número de fijaciones para la resolución del caso.

PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA □
Planificación del paciente desdentado parcial.



PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA

Planificación del paciente desdentado total.

MATERIALES

Materiales en implantología. Concepto de biocompatibilidad.

DISEÑO Y SUPERFICIE

Diseño macroscópico de los implantes. Superficie de los implantes y su importancia clínica.

CAMPO QUIRÚRGICO. INSTRUMENTAL Y ESTERILIZACIÓN

Preparación del campo quirúrgico. Instrumental. Esterilización en implantología. Sala de operaciones.

TÉCNICA QUIRÚRGICA BÁSICA

Técnica quirúrgica básica: Fases del tratamiento. Protocolos quirúrgicos, seguimiento postoperatorio y mantenimiento de los pacientes.

IMPLANTOLOGÍA INMEDIATA

Implantes postextracción: indicaciones y contraindicaciones.

TRATAMIENTO DE LAS ATROFIAS MAXILARES □

Tratamiento de las atrofias maxilares y tipos de injertos y materiales. Osteotomías y osteoplastias. Tratamiento con proteínas morfogenéticas en la solución de atrofias maxilares.

BIOMATERIALES Y TIPOS DE INJERTOS

Introducción. Concepto de biomaterial. Evolución histórica. Características ideales de los biomateriales. Hueso autólogo, autógeno o autoinjerto: manipulación y clasificación de los injertos. □
Hueso homólogo, alógeno o aloinjerto. Hueso heterólogo, xenógeno o xenoinjerto. Materiales aloplásticos. Técnica de elevación del suelo sinusal. Avances en este campo.

REGENERACIÓN TISULAR GUIADA

Regeneración tisular y ósea guiada (osteopromoción). Plasma rico en factores de crecimiento. □
Estética en implantología. Cirugía mucogingival y manejo de tejidos blandos. Preservación de la encía insertada en implantología. Técnicas de aumento de tejidos blandos en implantología.

REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA Y PRGF

Regeneración ósea guiada (R.O.G.): Introducción. Propiedades de las membranas. Indicaciones. Factores que condicionan su tratamiento. Clasificación de las membranas. Manipulación. Técnica para su colocación. Complicaciones. Conclusiones. Avances en este campo.
Plasma rico en factores de crecimiento (P.R.G.F.). Concepto. Protocolo de obtención del P.R.G.F. Aplicaciones clínicas.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS COMPLEMENTARIAS

Elevación del suelo sinusal, transposición del nervio dentario, implantes en pterigoides, otras técnicas. Expansión ósea y distracción ósea.



ugr

Universidad
de Granada

COMPLICACIONES EN IMPLANTOLOGÍA

Complicaciones en implantología oral. Resultados.

TIPOS Y DISEÑOS DE PRÓTESIS SOBRE IMPLANTES

Tratamiento multidisciplinar Implantes-Prostodoncia, oclusión, diseños de prótesis sobre implantes, ajuste pasivo, prótesis atornilladas vs cementadas, aditamentos protéticos, factores biomecánicos,

CARGA EN IMPLANTOLOGÍA

Carga funcional inmediata, precoz y convencional Bases biológicas de la carga inmediata. Carga inmediata en sobredentaduras, en rehabilitaciones fijas, en implantes unitarios y edentulismo parcial Técnica All on Four, Técnica quirúrgica semisumergida. Otras técnicas.

CIRUGÍA GUIADA POR ORDENADOR

Software quirúrgico y guías. Planificación 3D (elaboración de férula radiológica, interpretación del escáner, planificación del caso e implantes). ProCera Concept. Prótesis sobre implantes con tecnología CAD-CAM. Sistemas: Safe surgiGuide de Materialise, Navigator de Biomet 3i, Straumann guided surgery, Facilitate de AstraTech, RoboDent y Nemobridge System de Nemotec.

CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA Introducción. Avances en diagnóstico radiológico: radiología 3d (cone-beam CT, dentascan, CAD/CAM y Escáner I-Cat. Programas informáticos: Simplant. DentaScan /Simplant y NobelClinician. □

Cirugía mínimamente invasiva.

MANTENIMIENTO Y COMPLICACIONES □

Criterios de éxito a largo plazo. Importancia de las revisiones y controles periódicos.

CIRUGÍA PREPROTÉSICA

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS SOBRE TEJIDOS BLANDOS

Concepto. Generalidades. Indicaciones. Clasificación. Cirugía sobre tejidos blandos: frenillos, vestibuloplastias, fibromas y fibromatosis (fibromatosis del surco vestibular, tuberosidad y paladar. Épulis fisurado. Hipertrofia de mucoperiostio y rebordes fibrosos. Bridas cicatriciales. Hiperplasia papilar).

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS SOBRE TEJIDOS DUROS

Exodoncia y alveoloplastia, protuberancias y crestas agudas, torus, apófisis geni y cresta milohioidea, plastias (de aumento, tuberoplastias y cigomaticoplastias).

MANEJO DE LOS TEJIDOS BLANDOS EN IMPLANTOLOGÍA Introducción. Biología de los tejidos blandos bucales: a nivel epitelial, a nivel del tejido conectivo y a nivel microbiológico. Cambios postextracción. Técnicas para una estética adecuada: planificación, extracción atraumática, exodoncia con tracción lenta, implantación inmediata, diferida o retrasada, posición ideal de los implantes, forma de la restauración, aspectos periodontales, mantenimiento. Técnicas no quirúrgicas y técnicas quirúrgicas.



BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía fundamental

- Donado M. Cirugía Bucal. Patología y técnica. 3ª Ed. Barcelona: Elsevier España; 2005.
- Gay Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de Cirugía Bucal. Madrid: Ergon. Reimpresión 2011.
- Romero Olid MN, Prados Sánchez E, Reyes Botella C, Olmedo Gaya MV, Vallecillo Capilla M. Técnicas Básicas en Cirugía Bucal. Granada: Ed Universidad de Granada; 2004.
- Vallecillo M, Reyes B, Olmedo MV, Romero N. Cirugía Bucal. Granada: Ed Universidad de Granada; 2013.

Bibliografía complementaria

- Baladrón J. Atlas de Cirugía Oral. Madrid: Ergon; 1997.
- Horch HH. Cirugía Odontoestomatología. Barcelona: Masson-Salvat; 1992.
- López Davis A, Martín-Granizo R (coord.). Cirugía Oral y Maxilofacial. Madrid: Médica Panamericana; 2012.
- Peñarrocha Diago M. Cirugía Bucal. Valencia: Promolibro; 2000.
- Raspall G. Cirugía Oral e Implantología. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 2006.
- Sailer HF, Pajarola GF. Atlas de Cirugía Oral. Barcelona: Masson; 1997.

Revistas científicas en español

- *Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos (RCOE)*. http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=1138-123X&script=sci_serial
- *Avances en Odontoestomatología*. www.ediciones-avances.com
- *Medicina Oral* <http://www.uv.es/medicina-oral/>

Revistas científicas en inglés

- *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> □



- Web de estudiantes de la U. de Granada: <http://www.ugr.es/ugr/index.php?page=perfiles/estudiantes>

METODOLOGÍA DOCENTE

En la actualidad, ya no se considera la educación como una mera transmisión de los conocimientos. El criterio actual, incluye también, un cambio en la actitud del alumno, en el sentido de aumentar su capacidad de aprendizaje.

La adquisición por parte del alumno de unas determinadas competencias, para nuestra disciplina, exige la aplicación de unas estrategias pedagógicas adecuadas. Descuidar la atención a los métodos de enseñanza puede impedir la transmisión de cualquier contenido. En nuestro Máster nos encontramos con características especiales, ya que la evolución de las ciencias biomédicas en general, junto con los nuevos desarrollos y de la tecnología de las ciencias odontológicas en particular, ha generado una gran cantidad de nuevos conocimientos en muy poco tiempo.

Por consiguiente, el desarrollo de este módulo I, se realizará mediante un conjunto de métodos o técnicas que constituyen el sistema docente y, gracias a los cuales, el profesor transmite y consigue hacer adquirir los conocimientos y aumentar la capacidad de aprendizaje del alumno.

En nuestro Máster de Cirugía, hemos de diferenciar dos aspectos de la docencia: la adquisición de conocimientos teóricos y el desarrollo de una formación clínica, eminentemente práctica. En consecuencia, la metodología docente la encuadraremos dentro de dos grandes apartados: enseñanzas teóricas y enseñanzas prácticas.

Enseñanzas teóricas:

1.- Clase Magistral: podríamos definirla como la "*conferencia o comunicación oral, llevada a cabo por el profesor ante una audiencia numerosa, de la materia asignada por el programa para una clase*".

Nosotros seguiremos una serie de requisitos a la hora de exponer la Clase 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.

Consideramos imprescindible 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 controlará la asistencia de los alumnos, anotándolo en su ficha para reconocer el nivel de participación en la docencia teórica y así su nivel comprensión de lo explicado en clase.

Para este módulo (primer semestre) del **curso 2018-19**, las **clases teóricas** se impartirán en el aula nº 7, los



ugr

Universidad
de Granada

lunes y miércoles de 8,00-9,00 h.

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8-9	Clase Teórica		Clase Teórica		
9-10	Trabajo		Evaluación		
10-11	Prácticas		Prácticas		
11-12	Prácticas		Prácticas		
12-13	Prácticas		Prácticas		
13-14	Prácticas		Prácticas		
14-15	Tutorías		Tutorías		
16-17					Prácticas
17-18					Prácticas
18-19					Prácticas
19-20					Prácticas

2.- Seminarios: Para profundizar en temas específicos y solucionar problemas planteados.

Destacamos entre sus ventajas la de permitir el diálogo profesor-alumno, estimulando al alumno para la discusión y aumentando su rendimiento, por lo que los hemos elegido 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, para contrastar diferentes puntos de vista. El fin principal es establecer conclusiones significativas en los aspectos etiológico, diagnóstico y tratamiento.

Los realizaremos, 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.

3.- Tutorías: Consiste en la atención personalizada al estudiante en temas académicos relacionados con la materia. Durante ella se realizará seguimiento y apoyo en sus actividades, indicaciones y sugerencias para su trabajo individual o grupal. Estas acciones tutoriales son más amplias que las tradicionales tutorías, en las que el profesor resolvía dificultades de la materia con el alumno. En el nuevo sistema de enseñanza son más necesarias y requieren especial atención.

Para llevarlas a cabo con eficacia, es elegido un profesor del Máster como tutor para cada uno de los alumnos.

4.- Sesiones clínicas: de gran utilidad siempre que tengamos unas historias clínicas representativas, claras y completas. Es un método de gran importancia, en el que los estudiantes participan



activamente en la discusión. La actitud del profesor durante ésta es fundamental, pues ha de saber promover el interés y la curiosidad de los alumnos.

Tienen una serie de ventajas, ya que colocan al estudiante en situación activa, desarrollan su capacidad de observación y toma de decisiones, aseguran un estrecho contacto con la realidad profesional y permiten comparar teoría y práctica.

5.- Vídeo: este método lo utilizaremos en algunos temas del programa que consideramos requieren un aprendizaje más meticuloso y demostrativo. Es muy útil para mostrar técnicas manuales o clínicas, siempre que vaya precedido por una introducción del profesor y por una discusión al final.

Actualmente incluimos en este apartado la proyección de un DVD de un proyecto de innovación docente que hemos realizado en esta asignatura: "Anatomía aplicada a la implantología y técnica quirúrgica básica".

Enseñanzas prácticas

Este Máster, es eminentemente práctico, por ello consideramos que, además de la teoría, las prácticas clínicas constituyen el aspecto más importante, ya que complementará y reforzará los conocimientos teóricos adquiridos y preparará a los alumnos para el correcto desarrollo de su actividad profesional.

En las enseñanzas prácticas el alumno se comporta como un elemento activo esencial. De la observación directa extraerá conocimientos e inquietudes. Al actuar por sí mismo adquirirá progresivamente las habilidades necesarias para desarrollar, en el futuro, su labor profesional. La repetición de actividades favorecerá la creación de mecanismos automáticos y con ello la destreza suficiente. Por ello utilizaremos métodos de exposición (prácticas de observación y demostraciones), métodos de implicación (simulación de situaciones clínicas o de laboratorio que se presentarán en la vida profesional) y métodos de enseñanza individualizada (práctica de laboratorio, preclínicas y clínicas donde se actúa a través de la manipulación y la ejecución de tareas individuales).

Muy importante es la relación y el desarrollo secuencial de las prácticas y, al programarlas, tenemos en cuenta el número previsto para todo el curso, para que todos los alumnos roten las mismas veces por los quirófanos, clínica de implantología y clínica de tejidos blandos.

Durante este primer año de Máster, las **prácticas** se realizarán en la clínica nº 4, quirófano, clínica de implantes y clínica de tejidos blandos, durante el primer semestre, los lunes y miércoles de 10,00 a 14,00 horas y los viernes de 16,00 a 20,00 horas.

El desarrollo de cada sesión de prácticas, se estructurará de la siguiente manera:

- Explicación por parte del profesor, resolviendo las dudas que hayan surgido a los alumnos durante la realización de la historia clínica del paciente, su diagnóstico y la técnica quirúrgica mas apropiada.
- Demostración de la realización de la técnica quirúrgica por el profesor.
- Seguimiento continuo del profesor durante la realización completa de todo el acto o técnica quirúrgica, hasta la recuperación total del paciente y control de los cuidados y tratamiento farmacológico postoperatorio.

Dada la importancia que asignamos a la formación y aprendizaje quirúrgico de este MÓDULO III y sucesivos, todos aquellos alumnos que no hayan podido realizar de manera justificada toda su asistencia, podrán recuperarla con otro grupo. Además, al final de cada semestre (cada uno de estos MÓDULOS) el profesor podrá realizar un examen para valorar si el alumno posee los conocimientos suficientes.



Trabajo Autónomo

Constituye una alternativa eficaz a los modelos directivos clásicos o modernos, suscitadores de aprendizajes receptivos. Basado en las aportaciones del aprendizaje por descubrimiento o por indagación, subraya la intervención del alumno en el proceso de búsqueda y hallazgo de respuestas personales a problemas de contenido de muy variado carácter. Además, posibilita la autorregulación del aprendizaje, desarrolla en el alumno la responsabilidad por su propia formación y genera motivación intrínseca asociada a la satisfacción por la realización de la tarea.

En el aprendizaje por descubrimiento, el contenido esencial de lo que debe ser aprendido no se facilita en su forma final sino que tiene que ser descubierto por el sujeto. Los rasgos que definen el aprendizaje por indagación son: acción fundamental del alumno, mínima intervención del profesor y producción de algo que no está en los datos.

El alumno trabaja sin una dependencia directa del profesor, investiga, analiza datos, consulta fuentes, organiza materiales, sintetiza ideas, elabora informes, presenta oralmente resultados, etc. Esto significa que su puesta en práctica requiere una tarea previa de instrumentación: el estudiante tiene que estar en posesión de una serie de técnicas que le permitan trabajar independientemente y conocer la nueva metodología.

Los cambios sustanciales que se orientan hacia un mayor protagonismo del alumno en su formación, menor dependencia, por tanto, del profesor y el uso de nuevas vías de relación, más allá del contacto "cara a cara" en el aula. En este nuevo contexto, el profesor tendrá que esmerarse más en la fase "preactiva" del aprendizaje, incluyendo la confección de Guías de Trabajo Autónomo.

Los principales cambios de la aplicación de las nuevas metodologías serán:

- Se requiere que los alumnos trabajen fuera y dentro del aula. En clase participan en tareas que les permiten aprender más. Tendrán que buscar e integrar información, trabajar en equipo, planificarse, exponer resultados, tomar decisiones y estudiar.
- Para el profesor, la docencia tradicional, se verá en parte sustituida por sesiones en las que haya mayor participación del alumno, haciendo uso de estas metodologías activas. El profesor dedicará parte de su tiempo al seguimiento o acompañamiento del alumno.

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

La evaluación debe entenderse esencialmente, como el proceso para determinar en qué medida los objetivos de este MÓDULO III, son conseguidos por los alumnos.

En nuestro Máster, tanto los conocimientos teóricos, como los aspectos prácticos clínicos, tienen una gran importancia. Para realizar esta evaluación, de la forma más correcta, la planteamos como un proceso de **valoración ininterrumpida** durante todo el semestre, en el que tenemos en cuenta: asistencia a clases teóricas, tutorías, intervenciones en seminarios, prácticas, trabajos, disertaciones, actitud del alumno a lo largo del semestre, etc..., así como exámenes, obteniendo por tanto una visión amplia y profunda que nos permite emitir una calificación muy objetiva del alumno, no sólo por el resultado de una prueba, sino por la evaluación a lo largo de todo un semestre. El control de asistencia a clases teóricas, se hará pasando lista a lo largo de todo el Máster.

A fin de recoger día a día toda esta información, tenemos una ficha de cada alumno, donde anotamos



ugr

Universidad
de Granada

una serie de datos: notas del examen, resultado de las tutorías, dedicación a la realización del trabajo monográfico, asistencia y realización de las actividades prácticas, etc.

Evaluación teórica

Se realizará una prueba de evaluación al final de cada MÓDULO (cada semestre), para valorar los conocimientos teóricos del alumno en Cirugía Bucal e Implantología. Para el examen, preparamos 10 preguntas cortas teóricas y de casos clínicos, proporcionando al alumno 90 minutos para desarrollarlas.

La calificación se establecerá de acuerdo con el "examen perfecto", que hemos realizado y del que cada profesor tiene una copia, puntuando un máximo de 1 punto por pregunta.

- De 5 a 6,9 puntosAprobado
- De 7 a 8,5 puntosNotable
- Con más de 8,5 puntosSobresaliente

Evaluación Práctica

Las prácticas se evaluarán de manera continuada a lo largo de todo el semestre. Por "**evaluación continuada**", se entiende aquel proceso que es efectuado día a día por el profesor junto a su alumno, observando cómo se comporta en su actividad quirúrgica, qué errores o fallos tiene, y cómo le puede ayudar a adquirir o mejorar sus habilidades de: imitación, control o automatismo.

Esta evaluación continuada da al alumno la oportunidad de intervenir directamente en la corrección de su aprendizaje, lo que actuará como motivación y refuerzo del mismo.

En la ficha del alumno, tenemos un apartado para su evaluación continuada.

Los alumnos que no hayan superado la evaluación continuada, podrán optar a una **prueba final práctica**, al final de cada semestre, aunque a pesar de la escasa credibilidad que nos merece una única prueba final para este ámbito.

Nota final

Para aprobar este MÓDULO III, se requiere que el alumno haya superado tanto la prueba teórica final como la evaluación continuada de las prácticas, participación en sesiones clínicas, seminarios, presentación de casos clínicos, asistencia y participación activa en congresos, comunicaciones, conferencias, dedicación al trabajo científico, publicaciones y proyectos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, seminarios, sesiones clínicas, ejercicios y problemas resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	25.0	35.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, participación en congresos, cursos, conferencias, etc.	15.0	25.0
Pruebas escritas	25.0	35.0
Evaluación clínica continuada objetiva	15.0	25.0



estructurada.

INFORMACIÓN ADICIONAL

RESUMEN ORGANIGRAMA DEL MÓDULO III

Consta de 30 créditos ECTS (300h presenciales), a impartir en el primer semestre (20 y 21 semanas aproximadamente), quedando distribuido de la siguiente forma:

- Clases teóricas: 30 horas (2 horas/semana), a impartir lunes y miércoles de 8 a 9 horas.
- Clases prácticas: 210 horas (12 horas/semana), a impartir lunes y miércoles de 10 a 14 horas y viernes de 16 a 20 horas.
- Trabajos tutorizados: 15 horas* (1 hora/semana), a revisar lunes de 9 a 10 horas.
- Tutorías: 30 horas (2 horas/semana), a tutorizar los lunes y miércoles de 14 a 15 horas.
- Evaluación: 15 horas (1 hora/semana), a evaluar los miércoles de 9 a 10 horas.

*Contabilizado con la ponderación del 50%.

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8-9	Clase Teóric		Clase Teórica		
9-	0 Tra ajo		Evaluación		
10-11	Práct	cas	Prácticas		
11-12	Prácticas		Prácticas		
12-13	Prácticas		Prácticas		
13-14	Prácticas		Prácticas		
14-15	Tutorías		Tutorías		
16-17					Prácticas
17-18					Prácticas
18-19					Prácticas
19-20					Prácticas

