



ACG166/5b: Aprobación del plan de estudios del Máster Universitario en Ciencias Odontológicas por la Universidad de Granada

- Aprobado en la sesión ordinaria del Consejo de Gobierno de 2 de marzo de 2021

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Granada		Escuela Internacional de Posgrado	18013411
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Ciencias Odontológicas	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Ciencias Odontológicas por la Universidad de Granada			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ciencias de la Salud		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
PILAR ARANDA RAMÍREZ		RECTORA	
Tipo Documento		Número Documento	
Otro			
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
JUAN MANUEL MARTIN GARCIA		VICERRECTOR DE DOCENCIA	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF			
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
JUAN MANUEL MARTIN GARCIA		VICERRECTOR DE DOCENCIA	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF			
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
AVENIDA DE MADRID Nº 13	18071	Granada	
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
	Granada	958248901	

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Granada, a ___ de _____ de ____
	Firma: Representante legal de la Universidad

BO
R
D
A
D
O
R

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Ciencias Odontológicas por la Universidad de Granada	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ciencias de la Salud		Medicina	Estudios dentales	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Andaluza del Conocimiento				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Granada				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
008		Universidad de Granada		
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
30	12	18
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Granada

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
18013411	Escuela Internacional de Posgrado

1.3.2. Escuela Internacional de Posgrado

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
30	30	
TIEMPO COMPLETO		

	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	42.0	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	41.0
RESTO DE AÑOS	24.0	41.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://masteres.ugr.es/pages/permanencia		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
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.
GENERALES
CG1 - 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.
CG2 - Poder emitir juicios sobre hipótesis, propuestas experimentales o experimentos ya realizados en el campo de ciencias de la salud.
CG3 - Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.
CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.
CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.
CE2 - Conocer y manejar las fuentes bibliográficas habituales en investigación odontológica.
CE3 - 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.
CE4 - 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.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Como norma general de acceso, se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, así como lo establecido en el Artículo Único del Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el anterior:

Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.

Asimismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster.

La ley 15/2003, de 22 de diciembre, andaluza de Universidades, determina en su artículo 75 que, a los únicos efectos del ingreso en los Centros Universitarios, todas las universidades públicas andaluzas podrán constituirse en un Distrito Único, encomendando la gestión del mismo a una comisión específica, constituida en el seno del Consejo Andaluz de Universidades.

Teniendo en cuenta el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía, en uso de las atribuciones que le vienen conferidas, y previa deliberación e informe favorable de la Comisión Asegora de Posgrado, adopta de manera anual acuerdos por los que se establece el procedimiento para el ingreso en los másteres universitarios.

Estas disposiciones se completan con 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, modificada por Consejo de Gobierno de 6 de febrero de 2018 y de 29 de junio de 2020.

Los aspirantes a cursar el Máster deberán estar en posesión de alguno de los Títulos de Grado o Licenciado requeridos para ser admitidos en este Título de Máster.

Perfil de Ingreso:

El perfil de ingreso para el Máster Universitario en Ciencias Odontológicas será exclusivamente el de Licenciado/Grado en Odontología o en Medicina.

Criterios de admisión y baremo propuesto:

Para el acceso al presente Máster, no existirán pruebas especiales de acceso.

Para la admisión en este Máster es necesario acreditar B2 dentro del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

La admisión se establece por orden de preferencia en función de la titulación de origen:

Preferencia alta:

- Grado en Odontología
- Licenciado en Odontología

Preferencia media:

- Grado en Medicina
- Licenciado en Medicina

Como criterio de acceso general se tendrá en cuenta el baremo siguiente:

- Expediente académico (100%)

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Cada año, al inicio del curso académico, la Universidad de Granada organiza unas **Jornadas de Recepción** en las que se realizan actividades específicamente dirigidas al alumnado de nuevo ingreso, tanto al que seguirá las enseñanzas de manera presencial como en las modalidades semipresencial y virtual al objeto de permitirle tomar contacto con la amplia (y nueva) realidad que representa la Universidad. La finalidad es que conozca no sólo su Centro, sino también los restantes, y se conecte con el tejido empresarial y cultural de la ciudad así como con las instituciones y ámbitos que puedan dar respuesta a sus inquietudes académicas y personales.

El Secretariado de Información y Participación Estudiantil (Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad) publica anualmente la Guía del Estudiante, que ofrece una completa información sobre los siguientes aspectos: la Universidad de Granada; la ciudad de Granada; el Gobierno de la Universidad de Granada; el Servicio de becas; el Gabinete de atención social; la Oficina de gestión de alojamientos; el Gabinete de atención psicopedagógica; el Centro de promoción de empleo y prácticas; la Casa del estudiante; los Secretariados de asociacionismo, de programas de movilidad nacional, y de información y participación estudiantil; el carné universitario; el bono-bus universitario; la Biblioteca; el Servicio de informática; el Servicio de comedores; actividades culturales; el Centro juvenil de orientación para la salud; el Defensor universitario; la Inspección de servicios; la cooperación internacional; la enseñanza virtual; programas de movilidad; cursos de verano; exámenes; traslados de expediente; la simultaneidad de estudios; títulos; el mecanismo de adaptación, convalidaciones y reconocimiento de créditos; estudios de Másteres Universitarios y de Doctorado; el seguro escolar; becas y ayudas; y un directorio de instituciones y centros universitarios. Esta guía está a disposición de todos los estudiantes tanto si residen en Granada como si no, ya que puede descargarse gratuitamente desde la página Web del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad.

Asimismo, la Universidad de Granada ha aprobado con fecha 20 de septiembre de 2016 la *Normativa para la atención al estudiantado con discapacidad y otras necesidades específicas de apoyo educativo* que regula los procedimientos y actuaciones oportunos para el normal funcionamiento de su vida universitaria. Esta normativa, que está diseñada para todo el estudiantado, independientemente de la modalidad (presencial/semipresencial/virtual) en la que se matricule, contempla expresamente en el Artículo 17. Accesibilidad tecnológica y de la información, que la universidad garantizará la accesibilidad universal y la supresión de barreras en la comunicación, poniendo a disposición del alumnado los siguientes recursos siempre que las disponibilidades presupuestarias y las características de las instalaciones y servicios lo permitan:

- Los recursos de acceso a la información virtual mediante contenidos publicados cumplan los requisitos de accesibilidad.
- Biblioteca accesible a todas las personas.
- Servicio de apoyo documental para personas con discapacidad (SADDIS).

- d) Adaptación del hardware/software para facilitar el acceso a la información en espacios comunes.
- e) Servicio de Interpretes de Lengua de Signos Española.
- f) Instalación de bucles magnéticos en los centros.
- g) Equipos de frecuencia modulada.
- h) Subtitulado y audio descripción de material docente a petición por el estudiante.

La Escuela Internacional de Posgrado cuenta con una Web propia (<http://escuelaposgrado.ugr.es>) que ofrece información completa sobre todos los títulos y programas de posgrado que oferta la Universidad de Granada, los recursos a disposición de los estudiantes, así como información pertinente y enlaces a cada uno de los títulos ofertados.

Una vez matriculado, el estudiante continúa teniendo a su disposición permanentemente todas las fuentes de información reseñadas en los apartados 4.1. y 4.2. En especial, cada estudiante contará con el asesoramiento de un Tutor asignado al comienzo del curso.

Por otra parte, el estudiante contará con la ayuda necesaria por parte de la dirección del Máster para el acceso al apoyo académico y la orientación en todos aquellos temas relacionados con el desarrollo del plan de estudios. La web del Máster pondrá a disposición del alumnado un buzón de sugerencias y un correo electrónico a través de los cuales podrá cursar sus dudas o reclamaciones.

Además, la Comisión Académica del Máster, organizará durante el último trimestre del quinto curso de Odontología, unas jornadas informativas sobre la formación posgraduada en Odontología y concretamente sobre el Máster Oficial en Ciencias Odontológicas, aclarando sus objetivos, contenidos y utilidad para el futuro profesional.

En lo que respecta a preguntas, sugerencias y reclamaciones, cabe dirigirse a:

- Coordinación del Máster.
- Página web de la Escuela Internacional de Posgrado. <http://escuelaposgrado.ugr.es/pages/sugerencias>
- Página web del Máster: se habilitará un buzón de consultas, sugerencias y quejas.
- Inspección de Servicios de la Universidad (<https://inspecciondeservicios.ugr.es>)
- Defensor universitario de la Universidad de Granada

ACCESIBILIDAD DE LAS INSTALACIONES PARA DISCAPACITADOS

La Universidad de Granada viene desarrollando desde hace años, una política social de apoyo a los estudiantes con discapacidad en la eliminación de barreras, tanto arquitectónicas como a la comunicación. Con fecha 20 de septiembre de 2016 ha aprobado la Normativa para la atención al estudiante con discapacidad y otras necesidades específicas de apoyo educativo que regula los procedimientos y actuaciones oportunos para el normal funcionamiento de su vida universitaria.

El programa de Intervención Social hacia estudiantes con discapacidades (P.I.S.E.D.) (http://ve.ugr.es/pages/sae/atencion_social/intervencion_estudiantes_discapacidad) que, paulatinamente va modificando e introduciendo actuaciones encaminadas a apoyar y facilitar la integración en los estudios, en el ambiente universitario y su posterior inserción en el medio laboral de todo el colectivo.

Para ello la Universidad de Granada a través del Servicio de Asistencia al Estudiante ofrece un catálogo de servicios a los que podrán acceder de acuerdo a las necesidades específicas de cada caso y tipo de discapacidad presentada.

Existe un Secretariado de Campus Saludable (<http://csaludable.ugr.es/>) y una Unidad de Calidad Ambiental (http://csaludable.ugr.es/pages/unidad_calidad_ambiental) que desde el año 2000 se dedica a controlar y gestionar todos los aspectos ambientales derivados de las actividades docentes, de investigación y servicios de la Universidad de Granada, así como para difundir una cultura de sostenibilidad de las acciones de toda la comunidad universitaria.

PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL

Tras la implantación del Master se propone la puesta en marcha de un Plan de Acción Tutorial y se procurará la formación del profesorado que desee participar en él.

La acción tutorial como acompañamiento individualizado al estudiante

El Plan de Acción Tutorial (en adelante PAT) es un programa de orientación académica y profesional a desarrollar de manera conjunta por el profesor-tutor y el estudiante, cuya finalidad es establecer un plan de trabajo que favorezca el diseño de la trayectoria más adecuada para cursar las enseñanzas del Máster Universitario.

En este marco, la tutoría se entiende como una actividad para asistir, acompañar y guiar al estudiante o al grupo de estudiantes, favoreciendo su desempeño académico y formación integral. La responsabilidad general recae sobre la coordinación del Máster, encargada de planificar, ejecutar y coordinar el PAT.

Si bien el PAT plantea una acción tutorial desarrollada a partir de las necesidades y demandas de los estudiantes, el profesor-tutor tomará la iniciativa en los casos en los que detecte problemas de adaptación, rendimiento académico u otros desajustes que puedan afectar al estudiante o al resto de estudiantes. Esto implica, necesariamente, una atención individualizada al alumnado.

Objetivos del Plan de Acción Tutorial

El PAT se refiere a todas las actividades que realicen para garantizar la acogida, la información, la orientación y la tutela de los alumnos del Máster y tiene como objetivos generales:

Favorecer la integración del alumnado en el Máster y en la Universidad.

Asistir a los estudiantes en la configuración de sus itinerarios curriculares.

Realizar un seguimiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Asesorar a los estudiantes sobre la planificación del Trabajo Fin de Máster (TFM).

Estimular la formación continua del estudiantado.

Identificar lo que pueda afectar al rendimiento del alumnado y plantear soluciones

Orientar en el ámbito académico y profesional.

..

El proceso de tutorización

La tutoría es un proceso de acompañamiento al alumnado en su aprendizaje que puede realizarse en grupos pequeños, donde se trabajan temas comunes a todos, y de forma individualizada para abordar cuestiones concretas del alumno. Pueden desarrollarse presencialmente o a distancia, utilizando medios telemáticos.

Además de las tutorías propias de las materias y del trabajo de fin de máster con los profesores correspondientes, el alumnado puede tener otro tipo de tutorías con el coordinador o el profesor designado como tutor para abordar distintos aspectos:

1. La presentación del máster y del plan de acción tutorial. Se debe orientar e informar al alumnado de los aspectos académicos básicos, en principio de manera grupal, si bien puede realizarse de forma individual si el coordinador lo considera necesario.

2. Seguimiento de los estudios de máster y orientación académica. El tutor, como nexo entre el alumno bajo su tutela y la Universidad, debe realizar un seguimiento que favorezca la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la prevención del abandono académico.

Puesto que este tipo de tutoría tiene como objetivo dar respuesta a las necesidades del alumno, éste debe ser quien, en principio, marque la frecuencia de las tutorías y su contenido. Por su parte, el tutor debe profundizar en el conocimiento del estudiante (situación personal, familiar y profesional; motivaciones y expectativas; hábitos y estrategias de estudio), siempre dentro del respeto y la confidencialidad.

Selección y asignación de tutores

El profesorado habrá de comunicar al coordinador su voluntad de participar en el PAT. El coordinador será el encargado de asignar un tutor a cada alumno, así como de gestionar los eventuales cambios de tutor. Ante cualquier circunstancia y siempre que sea posible el coordinador del Máster podrá ejercer como tutor académico por defecto.

Puesto que el tutor será la persona encargada de acompañar y asesorar al alumno durante su estancia en el máster, es aconsejable que coincida con el profesor designado para realizar el Trabajo de fin de máster, siempre que éste desee actuar también como tutor académico.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

4.4. Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos:

Serán de aplicación al Máster las disposiciones recogidas en el Capítulo IV. Adaptación, Reconocimiento y Transferencia de créditos (artículos 34 a 45) 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, y modificada por Consejo de Gobierno de 6 de febrero de 2018 y de 29 de junio de 2020 (<https://www.ugr.es/sites/default/files/2017-09/NCG951.pdf>)

A continuación se transcriben dichos artículos:

Artículo 34. Ámbito de aplicación

El presente capítulo será de aplicación a los procedimientos de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales de posgrado de la Universidad de Granada, de conformidad con lo establecido en el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, con el objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes tanto dentro como fuera del territorio nacional, y la modificación de este con el R.D. 861/2010, de 2 de julio.

Artículo 35. Definiciones

A los efectos del presente Reglamento se entenderá por:

- a) **Titulación de origen:** la conducente a un título universitario, en el que se hayan cursado los créditos objeto de adaptación, reconocimiento o transferencia.
- b) **Titulación de destino:** aquella conducente a un título oficial de posgrado respecto del que se solicita la adaptación, el reconocimiento o la transferencia de los créditos.
- c) **Adaptación de créditos:** la aceptación por la Universidad de Granada de los créditos correspondientes a estudios previos al R.D. 1393/2007 (en lo sucesivo, estudios previos), realizados en ésta o en otra Universidad. d) **Reconocimiento:** la aceptación por parte de la Universidad de Granada de los créditos que, habiendo sido obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales o en enseñanzas universitarias no oficiales, en la misma u otra universidad, son

computados en otras enseñanzas distintas cursadas en la Universidad de Granada a efectos de la obtención de un título oficial. La acreditación de experiencia laboral y profesional podrá ser objeto de reconocimiento, de acuerdo con la normativa vigente.

d) **Transferencia:** la inclusión en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

e) **Resolución sobre Reconocimiento y Transferencia:** el documento por el cual el órgano competente acuerde el reconocimiento, y/o la transferencia de los créditos objeto de solicitud o su denegación total o parcial. En caso de resolución positiva, deberán constar: los créditos reconocidos y/o transferidos y, en su caso, los módulos, materias o asignaturas que deberán ser cursados y los que no, por considerar adquiridas las competencias de esas asignaturas en los créditos reconocidos y/o transferidos.

f) **Enseñanzas universitarias oficiales:** las conducentes a títulos de posgrado, con validez en todo el territorio nacional, surten efectos académicos plenos y habilitan, en su caso, para la realización de actividades de carácter profesional reguladas, de acuerdo con la normativa que en cada caso resulte de aplicación.

Artículo 36. Reconocimiento en el Máster

1. En las enseñanzas oficiales de Máster podrán ser reconocidas materias, asignaturas o actividades universitarias relacionadas con el Máster en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las enseñanzas superadas y los previstos en el plan de estudios del título de Máster Universitario.

2. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores no universitarias y en enseñanzas universitarias no oficiales, así como la experiencia laboral y profesional acreditada, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

3. El número de créditos que sea objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

4. No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimientos en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido suspendido definitivamente y sustituido por un título oficial. A tal efecto, en la memoria de verificación del nuevo plan de estudios propuesto y presentado a verificación se hará constar tal circunstancia. En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los Trabajos Fin de Máster.

Artículo 37. Reconocimiento de créditos de enseñanzas oficiales de Doctorado de regulaciones anteriores en enseñanzas oficiales de Máster

1. Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales de Doctorado de regulaciones anteriores podrán ser reconocidos en las enseñanzas de Máster Universitario.

2. Dicho reconocimiento se realizará teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el Máster Universitario.

3. Podrán ser objeto de reconocimiento aquellas enseñanzas oficiales de Doctorado recogidas en el periodo de docencia de Programas de Doctorado establecidos con arreglo al R.D.778/1998. Igualmente, lo podrán ser aquellas enseñanzas que forman parte del periodo de formación de Programas de Doctorado configurados por actividades formativas articuladas en ECTS y no incluidas en Másteres Universitarios (PD60) de acuerdo al R.D.1393/2007.

4. La Comisión Académica del Máster deberá elaborar un informe para cada solicitud de reconocimiento que incluya una Tabla de Equivalencias entre los conocimientos y competencias asociados a las materias de las Enseñanzas de Doctorado y las del Máster Universitario.

5. Como criterio general, la Equivalencia en Créditos entre Enseñanzas de Doctorado y de Máster será como máximo:

-1 crédito en Programas de Doctorado R.D.778/1998 = 1 ECTS

-1 crédito ECTS en PD60 = 1 ECTS 6. El número máximo de ECTS que podrán ser reconocidos será:

- Créditos de Programas de Doctorado R.D .778/1998: créditos cursados durante el periodo de docencia.

- Créditos de PD60: el límite en este caso lo establecen el R.D.861/2010 que determina que en todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los Trabajos de Fin de Máster, la Tabla de Equivalencias y la Equivalencia de Créditos establecidas en los puntos 4 y 5 anteriores.

Artículo 38. Estudios realizados en el marco de convenios de movilidad nacional e internacional de la Universidad de Granada

1. Los criterios de reconocimiento serán de aplicación a los estudios realizados en el marco de convenios de movilidad nacional o internacional, o en régimen de libre movilidad internacional, de acuerdo con la normativa que sobre esta materia esté vigente en cada momento en la Universidad de Granada.
2. En los casos de estudios interuniversitarios conjuntos o de estudios realizados en un marco de movilidad, establecidos mediante programas o convenios nacionales o internacionales, el cómputo de los resultados académicos obtenidos se regirá por lo establecido en sus respectivas normativas, y con arreglo a los acuerdos de estudios suscritos previamente por los estudiantes y los centros de origen y destino.

Artículo 39. Otros estudios realizados en universidades extranjeras

Los estudios realizados en universidades extranjeras no sujetos a la normativa en materia de movilidad internacional de la Universidad de Granada podrán ser reconocidos por el órgano competente, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias, los conocimientos y el número de créditos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios, o bien valorando su carácter transversal.

Artículo 40. Transferencia

Se incorporará al expediente académico de cada estudiante la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas y superadas con anterioridad en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y cuyo reconocimiento o adaptación no se solicite o no sea posible conforme a los criterios anteriores.

Artículo 41. Órgano competente

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.

Artículo 42. Inicio del procedimiento

1. 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.
2. Cada curso académico, la Universidad de Granada establecerá los plazos de solicitud pertinentes.

Artículo 43. Resolución y recursos

1. El órgano competente deberá resolver en el plazo máximo de dos meses a contar desde la finalización del plazo de solicitud. Transcurrido dicho plazo se entenderá desestimada la solicitud.
2. La resolución deberá especificar claramente los módulos, materias y/o asignaturas o los créditos a que se refiere y deberá ser motivada.
3. Las notificaciones deberán realizarse a los interesados/as en el plazo y forma regulados en la legislación vigente.
4. Contra estas resoluciones, los interesados podrán presentar recurso de reposición ante el Rector de la Universidad de Granada, cuya resolución agotará la vía administrativa.

Artículo 44. Anotación en el expediente académico

Todos los créditos obtenidos por el estudiante, que hayan sido objeto de reconocimiento y transferencia, así como los superados para la obtención del correspondiente Título serán incorporados en su expediente académico y refle-

jado en el Suplemento Europeo al Título, previo abono de los precios públicos que, en su caso, establezca la Comunidad Autónoma en la correspondiente normativa.

Artículo 45. Calificaciones

1. Se mantendrá la calificación obtenida en los estudios oficiales previos a los reconocimientos de créditos. En caso de que coexistan varias materias de origen y una sola de destino, la calificación será el resultado de realizar una media ponderada.
2. En el supuesto de no existir calificación, no se hará constar ninguna y no se computará a efectos de baremación del expediente.
3. El reconocimiento de créditos procedentes de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

Reconocimiento de créditos por experiencia laboral

El Reglamento sobre adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Granada (modificación aprobada en la sesión ordinaria del Consejo de Gobierno de 19 de julio de 2013, disponible en el enlace secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr73/_doc/ncg732/%21) establece la cantidad y tipo de créditos que podrán ser reconocidos (Título preliminar, Artículo 6. Reconocimiento no automático), los criterios de reconocimiento en las enseñanzas oficiales de Máster Universitario (Título Primero, Capítulo Tercero, Artículo 8. Reconocimiento en el Máster), el órgano competente para los títulos de máster (Título segundo, Capítulo primero, Artículo 16. Órgano competente para los títulos de Máster) y el procedimiento (Título segundo, Capítulo segundo Procedimiento).

En el artículo 36.3 de la Normativa reguladora de los estudios de máster universitario en la Universidad de Granada aprobado en la sesión extraordinaria de Consejo de Gobierno de 18 de mayo de 2015 que se incluye al principio de este apartado se recogen los aspectos relativos al reconocimiento de créditos por experiencia laboral, redactados de acuerdo al citado Reglamento.

Según esta normativa, el tiempo máximo que se puede reconocer se estima en el 15% del total de ECTS que constituyen el plan de estudios.

La Escuela Internacional de Posgrado dispone del procedimiento que se describe a continuación, que se adecúa a lo indicado en el Reglamento, y garantiza la fundamentación académica de los posibles reconocimientos.

Dicho procedimiento requiere que tras la solicitud presentada por el estudiante sea la Comisión Académica del máster quien, a petición de la Comisión de Asuntos Económicos y Normativos (CAEN, subcomisión delegada del Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado), informe de manera motivada sobre dichas solicitudes especificando claramente los módulos, materias y/o asignaturas o los créditos a que se refiere el reconocimiento. Finalmente, la CAEN decide, a la vista del informe de la comisión académica y de acuerdo a lo establecido en la normativa, reconocer, si procede, los créditos solicitados.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Clases teóricas		
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática		
Clases prácticas con pacientes		
Trabajos tutorizados		
Trabajo autónomo del estudiante		
Tutoría control TFM		
Evaluación		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o sala de informática		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
Seguimiento del TFM		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso		
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)		
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas		
Exposición y defensa pública del Trabajo Fin de Máster		
5.5 NIVEL 1: Metodología en Investigación		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Metodología general en investigación científica I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p><i>El alumno sabrá/comprenderá:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el Método Científico en investigación odontológica. • Las características de los diseños epidemiológicos más avanzados en ciencias de la salud en general y en Odontología en particular • Las aplicaciones, técnicas y análisis relacionados con la metodología cuantitativa y cualitativa en investigación odontológica. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> Investigación cuantitativa en Odontología. <ol style="list-style-type: none"> Etapas de un diseño de investigación. Clasificación de los diseños de investigación. Tipos de variables de estudio. Concepto de relación o asociación estadística entre variables. Variable dependiente e independiente. Construcción de una base de datos. <ol style="list-style-type: none"> Utilización del programa Microsoft Office Excel para el análisis estadístico de los resultados de investigación. Uso del programa estadístico SPSS Representaciones gráficas de datos. Edición de tablas y gráficos avanzada. Inferencia estadística <ol style="list-style-type: none"> Estimación de un parámetro. Intervalos de confianza. Significación estadística. Interpretación del valor p. Introducción a la investigación cualitativa. <ol style="list-style-type: none"> Utilidad de la investigación cualitativa en ciencias de la salud. Tipos de técnicas cualitativas: técnica Delphi, técnica de grupo nominal, grupo focal. Análisis de datos en investigación cualitativa. Ensayos clínicos aleatorizados en Odontología. Concepto, tipos y diseño. ¿Cómo realizar una Revisión sistemática en Odontología? Concepto, características, y protocolos. El estudio de casos y control en Odontología. Concepto, tipos y diseño. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los contenidos de esta materia propuesta no se da durante el grado de Odontología de manera específica, sólo generalidades. En esta ocasión, se profundiza en todos los aspectos relacionados anteriormente dándoles nivel de máster.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - 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.		
CG2 - Poder emitir juicios sobre hipótesis, propuestas experimentales o experimentos ya realizados en el campo de ciencias de la salud.		
CG3 - Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.		

CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.		
CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.		
CE2 - Conocer y manejar las fuentes bibliográficas habituales en investigación odontológica.		
CE3 - 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.		
CE4 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	40	100
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática	5	100
Trabajo autónomo del estudiante	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o sala de informática		
Seminarios		
Realización de trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	45.0	70.0
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	25.0	35.0
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	25.0	35.0
NIVEL 2: Metodología general en investigación científica II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	

ECTS NIVEL 2		6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cómo realizar una búsqueda bibliográfica exhaustiva en ciencias odontológicas. • Cómo presentar un trabajo de investigación en foros científicos. • Cómo redactar un trabajo de investigación para ser publicada en una revista científica. • Cómo redactar un proyecto de investigación. • Cuáles son los principios éticos para presentar un proyecto de investigación en animales o humanos. <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar en foros científicos un trabajo de investigación. • Escribir un artículo científico. • Realizar una búsqueda bibliográfica exhaustiva. • Redactar un proyecto de investigación. • Respetar los principios éticos en investigación humana y animal. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. Búsqueda bibliográfica.</p> <p>1.1. Principales bases de datos electrónicas.</p> <p>1.2. Estrategia de búsquedas en bases electrónicas.</p> <p>2. La preparación del proyecto de investigación.</p> <p>3. La difusión de los resultados de la actividad científica</p> <p>3.1. El artículo científico</p> <p>Estructura del artículo científico.</p> <p>Estilo del artículo científico</p> <p>Redacción de un artículo científico original</p> <p>Publicación del artículo científico: el contacto con la revista</p> <p>3.2. Cómo realizar una comunicación para un congreso.</p> <p>Preparación de un póster.</p> <p>Preparación de una comunicación oral.</p>		

3.3. Lectura crítica de textos científicos.

4. Ética en investigación.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Además de las competencias generales, transversales y específicas del título, el alumno que curse esta materia deberá adquirir la siguiente competencia:

- Manejar las bases de datos bibliográficas existente en Odontología y la normativa vigente en ética de la investigación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - 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.

CG2 - Poder emitir juicios sobre hipótesis, propuestas experimentales o experimentos ya realizados en el campo de ciencias de la salud.

CG3 - Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.

CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.

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.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.

CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.

CE2 - Conocer y manejar las fuentes bibliográficas habituales en investigación odontológica.

CE3 - 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.

CE4 - 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.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	40	100
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática	5	100
Trabajos tutorizados	30	10
Trabajo autónomo del estudiante	105	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral/expositiva

Resolución de problemas y estudio de casos prácticos

Prácticas de laboratorio o sala de informática		
Realización de trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	45.0	60.0
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	25.0	35.0
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	25.0	35.0
NIVEL 2: Metodología práctica y avanzada en investigación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El método científico en investigación odontológica. • Aplicar los diseños epidemiológicos y estadísticos más avanzados en ciencias de la salud en general y en Odontología en particular. • Realizar una búsqueda bibliográfica exhaustiva y gestionar la información científica. • Extraer y analizar imágenes procedentes de diferentes técnicas analíticas. • Aplicar elementos básicos y avanzados para la creación de ilustraciones. <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar de forma práctica el método científico en investigación odontológica. • Distinguir los diseños epidemiológicos y estadísticos. • Aplicar y evaluar el método estadístico en diferentes supuestos prácticos. 		

- Adaptar de forma práctica su trabajo de investigación al formato requerido por las revistas para ser publicado.
- Analizar imágenes científicas de diversa índole con programas específicos.
- Realizar gráficos e ilustraciones científicas con fines de publicación o divulgativos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Búsqueda y Gestión avanzada de la información científica:
 - Práctica con bases de datos (Pubmed, Scopus, Web of Science).
 - Gestores bibliográficos (Endnote, Mendeley y Zotero).
- Análisis de imágenes, elementos básicos y avanzados para la creación de ilustraciones: Utilización de programas ImageJ/Fiji, Photoshop e Illustrator.
 - Introducción al proceso de imágenes.
 - Procesado y análisis de Imagen con ImageJ/Fiji.
 - Ilustración científica.
- Sesión práctica sobre bases de datos reales y tratamiento informático de datos:
 - Práctica de los métodos de estadística básicos y avanzado con Stata, SPSS y Origin.
 - Representación efectiva de datos: Elaboración de tablas, gráficos en 2D y 3D.
- Preparando mi trabajo científico para publicarlo. Sesión práctica sobre un manuscrito.
 - Selección de la revista.
 - Adaptación del formato a una revista científica.
 - Autoría y el proceso de Submission.

Comunicación con la revista durante el proceso: Cover letter, respuestas al editor, revisiones sugeridas por la revista

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Las necesidades metodológicas son patentes en el ámbito de las Ciencias de la Salud ya que los conocimientos de diseño, gestión y estadística, y sus herramientas informáticas son imprescindibles tanto para gestionar los datos de la investigación como para elaborar proyectos y las publicaciones en revistas de impacto. Esta asignatura propuesta pretende profundizar en el contenido impartido en las asignaturas de Metodología Básica I y II; y servir de práctica y refuerzo para el alumnado matriculado.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - 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.

CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.

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.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.

CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.

CE4 - 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.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática	25	100
Trabajos tutorizados	20	0
Trabajo autónomo del estudiante	85	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral/expositiva		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o sala de informática		
Seminarios		
Realización de trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	50.0	70.0
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	0.0	20.0
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	20.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Implantología, Cirugía Bucal, Periodoncia y Medicina Bucal		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: La Implantología desde la Cirugía Bucal y la Periodoncia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Opcativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 atroñas 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.

5.5.1.3 CONTENIDOS

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. Atroñas maxilares: clínica y líneas de investigación.
6. Análisis digital en radiología periodontal y perimplantaria.
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.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Además de las competencias generales, transversales y específicas del título, el alumno que curse esta materia deberá adquirir la siguiente competencia:

- Conocer las variables que influyen en la osteointegración de los implantes y materiales de relleno óseo, aplicar criterios de optimización en osteointegración y rendimiento clínico de las estructuras supraimplantaria y procedimientos de regeneración óseas.
- Manejar la técnica de inserción de implantes en modelos simulados y conocer las indicaciones para los procedimientos de carga inmediata.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - 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.

CG2 - Poder emitir juicios sobre hipótesis, propuestas experimentales o experimentos ya realizados en el campo de ciencias de la salud.

CG3 - Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.

CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.

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.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.

CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.

CE2 - Conocer y manejar las fuentes bibliográficas habituales en investigación odontológica.		
CE3 - 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.		
CE4 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	40	100
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática	10	100
Trabajo autónomo del estudiante	100	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o sala de informática		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	40.0	60.0
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	40.0	60.0
NIVEL 2: Investigación en Medicina Bucal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No
LISTADO DE ESPECIALIDADES	
No existen datos	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<p>El alumno sabrá/comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los principios de la investigación clínica en Medicina Oral, atendiendo especialmente al control de la evolución de las lesiones premalignas y al reconocimiento de las lesiones malignas incipientes, prestando una especial atención a la leucoplasia oral, leucoplasia verrugosa proliferativa y liquen plano oral. • La influencia de los factores pronósticos, de los factores que potencian en desarrollo de cambios de campo, y de los aspectos moleculares que están implicados en la carcinogénesis oral. • Los factores implicados en el desarrollo de las enfermedades erosivas autoinmunes de la cavidad oral. • Los aspectos metodológicos relativos a la ejecución de revisiones sistemáticas y metaanálisis en Medicina Bucal. <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer los desórdenes orales potencialmente malignos más relevantes: leucoplasia oral, leucoplasia verrugosa proliferativa, liquen plano oral y eritroplasia. • Reconocer el aspecto clínico del carcinoma oral incipiente, tanto el desarrollado sobre lesiones orales potencialmente malignas como el que aparece de novo. • Conocer cuáles son los trastornos moleculares implicados en la oncogénesis oral, la metodología de investigación habitualmente aplicada para su detección y cuantificación y la relevancia de su cuantificación terapéutica en el tratamiento del cáncer oral. • Reconocer los aspectos clínicos esenciales de las lesiones erosivas autoinmunes que afectan a la cavidad oral y sus principios de tratamiento. • Ser capaz de ejecutar de poner en práctica la metodología necesaria para la realización de revisiones sistemáticas y metaanálisis en Medicina Bucal: diseños de protocolos, estrategia de búsqueda, identificación y selección de estudios, extracción de datos, análisis cualitativo y cuantitativo de los resultados, normas de comunicación y de recomendaciones clínicas basadas en la calidad de la evidencia. 	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Principios de la investigación clínica en Medicina Bucal 2. Investigación en desórdenes orales potencialmente malignos <ol style="list-style-type: none"> a. Leucoplasia oral b. Leucoplasia verrugosa proliferativa c. Eritroplasia oral d. Liquen plano oral e. Carcinoma oral incipiente 3. Investigación en cáncer oral <ol style="list-style-type: none"> a. Factores pronósticos b. Cancerización de campo c. Aspectos moleculares 4. Investigación en lesiones erosivas de la mucosa oral <ol style="list-style-type: none"> a. Penfigoide membranoso mucoso b. Péñigo vulgar c. Eritema multiforme d. Otras lesiones e. Investigación en aspectos terapéuticos de las lesiones erosivas autoinmunes orales 5. Aspectos metodológicos de la revisión sistemática y metaanálisis en Medicina Bucal 6. Líneas de investigación del grupo CTS 392 <i>Investigación en Biopatología del cáncer de cavidad oral</i> 	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
<p>Los contenidos de esta materia son complementarios a los que se imparten en el Grado en Odontología de la Universidad de Granada, aunque se profundiza en los aspectos relacionados con la investigación.</p>	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
CG1 - 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.	
CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.	
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.		
CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.		
CE4 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	40	100
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática	5	100
Trabajos tutorizados	30	0
Trabajo autónomo del estudiante	65	0
Evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Prácticas de laboratorio o sala de informática		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	60.0	70.0
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	30.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Odontología Restauradora		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Procedimientos restauradores en Odontología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las diferentes técnicas de investigación para analizar las interfaces adhesivas y su interacción con los tejidos dentarios. Las diferentes técnicas para evaluar la adhesión de los adhesivos dentarios. Test mecánicos. Las diferentes técnicas analíticas para evaluar la composición y estructura de los materiales de obturación y tejidos dentarios. Las técnicas de restauración con resinas compuestas. Las técnicas de preparación biomecánica de conductos y obturación termoplásticas y restauración del diente endodonciado. La planificación estética del sector anterior con materiales de restauración directos e indirectos. <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseñar protocolos experimentales para distinguir la repercusión de los distintos tratamientos aplicables a la dentina temporal y permanente. Ser capaz de evaluar las interfaces adhesivas e interpretar las principales técnicas de análisis microquímicos. Elegir las técnicas de análisis adecuadas para verificar las hipótesis planteadas en adhesión dentaria, acondicionamiento y tratamiento de los tejidos dentarios Preparar muestras de tejidos dentarios para su análisis mediante distintas técnicas de microscopía. Reconocer la relevancia clínica de los estudios experimentales sobre las interfaces adhesivas y seleccionar los procedimientos clínicos según dichos resultados. Realizar técnicas avanzadas de preparación y obturación de los conductos radiculares. Conocer e indicar las diferentes técnicas de restauración con resinas compuestas o cerámica. Planificar la restauración estética del sector anterior. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1.- Técnicas analíticas aplicadas a la caracterización de tejidos mineralizados</p> <p>1.1.- Determinación de la composición elemental de los materiales dentales. Espectrometría de absorción atómica (AA), ICP- Emisión óptica (OES-ICP).</p> <p>1.2.- Fluorescencia de rayos X</p> <p>1.3.- Infrared spectrometry</p> <p>1.4.- Espectroscopía RAMAN</p> <p>2.- Análisis Térmico: Termogravimetría y calorimetría diferencial de Barrido.</p> <p>3.- Microscopía óptica, de luz polarizada, microscopía electrónica de barrido y Transmisión. Microanálisis (EDX ó WDX).</p> <p>4.- Difracción de rayos X</p> <p>5.- Ensayos clínicos y test mecánicos. Macro shear bond strength test y Microtensil bond strength test.</p> <p>6.- Durabilidad de la adhesión a los tejidos dentarios.</p> <p>7.- Técnicas de preparación rotatorias vs técnicas de preparación manual.</p> <p>8.- Uso clínico de las resinas compuestas en el sector posterior y anterior.</p> <p>9.- Restauración del diente endodonciado</p> <p>10.- Planificación estética de sector anterior. Composite y cerámica.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Además de las competencias generales, transversales y específicas del título, el alumno que curse esta materia deberá adquirir la siguiente competencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de realizar técnicas avanzadas de preparación y obturación de los conductos radiculares. 		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - 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.		
CG2 - Poder emitir juicios sobre hipótesis, propuestas experimentales o experimentos ya realizados en el campo de ciencias de la salud.		
CG3 - Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.		
CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.		
CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.		
CE2 - Conocer y manejar las fuentes bibliográficas habituales en investigación odontológica.		
CE3 - 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.		
CE4 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	25	100
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática	5	100
Trabajos tutorizados	15	0
Trabajo autónomo del estudiante	105	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Prácticas de laboratorio o sala de informática		
Seminarios		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	50.0	60.0

Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	40.0	50.0
NIVEL 2: Color en Odontología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los conceptos básicos de la Colorimetría y su aplicación en Odontología: espacios de color, coordenadas cromáticas y fórmulas de diferencia de color. • Los principios básicos de la colorimetría. • Las propiedades ópticas de los tejidos y materiales dentales. • Qué son los espacios de representación del color actuales. • Las fórmulas de diferencia de color más usuales en Odontología. • Las técnicas convencionales de medida del color en Odontología. • Los fundamentos de los dispositivos disponibles para la medición objetiva del color y de otras propiedades ópticas en materiales translucidos (espectrorradiómetros, colorímetros, espectrofotómetros y sistemas de análisis digital). • Las líneas de investigación de interés que relacionen Colorimetría y Odontología. • Las líneas de investigación emergentes en blanqueamiento dental. • Qué productos se pueden emplear para realizar un blanqueamiento. • Cómo utilizar los productos blanqueadores. • Diagnosticar los diferentes tipos de discromías. <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar datos colorimétricos: coordenadas cromáticas, diferencias de color. • Utilizar los dispositivos instrumentales más usuales para la toma de color en clínica. • Interpretar los datos que proporcionan estos dispositivos. • Describir las características cromáticas de los tejidos dentales. • Clasificar los materiales de restauración en base a sus propiedades ópticas. • Realizar test de discriminación cromática. • Realizar un blanqueamiento vital. • Realizar un blanqueamiento no vital. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

1. Por qué hablar de color y Odontología
2. Introducción a la Colorimetría
3. Odontología y color
 - a. Optimización de la toma de color
 - b. Transmisión al laboratorio.
4. Propiedades ópticas de los dientes
 - a. Introducción
 - b. Fenómenos físicos en la interacción luz-objeto
 - c. Características ópticas de los dientes
 - d. Líneas de investigación relacionadas
5. Propiedades ópticas de los materiales dentales
 - a. Introducción
 - b. Selección del material: propiedades ópticas relevantes
 - c. Fundamentos de la estratificación con resinas compuestas
6. Medición instrumental del color
 - a. Introducción
 - b. Clasificación de los instrumentos para la medición del color
 - c. Colorímetros
 - d. Espectrofotómetros
 - e. Instrumentos digitales de análisis de imagen
 - f. Instrumentos híbridos
7. Blanqueamiento dental
 - a. Blanqueamiento vital. ¿Cuándo? ¿Con qué? ¿Cómo?
 - b. Otras cuestiones asociadas: riesgos y su prevención
 - c. Pastas dentífricas blanqueadoras ¿mito o realidad?
 - d. El pronóstico y el mantenimiento del blanqueamiento

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Los contenidos de esta materia son complementarios a los que se imparten en el Grado en Odontología de la Universidad de Granada, concretamente, en la signatura de 4 curso *Estética Dental* aunque se profundiza en los aspectos relacionados con la investigación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - 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.

CG2 - Poder emitir juicios sobre hipótesis, propuestas experimentales o experimentos ya realizados en el campo de ciencias de la salud.

CG3 - Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.

CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.

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.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.

CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.

CE2 - Conocer y manejar las fuentes bibliográficas habituales en investigación odontológica.

CE3 - 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.

CE4 - 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.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática	5	100
Trabajo autónomo del estudiante	75	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Prácticas de laboratorio o sala de informática		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	60.0	70.0
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	30.0	40.0
NIVEL 2: Biomateriales para interfaces dentales e indicaciones restauradoras, prostodónticas y quirúrgicas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los mecanismos de unión de interfaces biológicas/biomaterial. • Las distintas formas de degradación de las interfaces de adhesión con tejidos biológicos. • Técnicas y estrategias de investigación aplicadas a la eficacia de adhesión en interfaces biológicas/biomaterial. 		

El alumno será capaz de:

- Valorar las distintas técnicas y estrategias de investigación aplicadas a estudios de interfaces de adhesión.
- Interpretar los resultados de aplicación de tecnología innovadora al estudio de eficacia adhesiva.
- Confrontar información nueva a resultados previos de investigación en el área de la adhesión de tejidos biológicos/biomateriales.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Zona de interfusión resina-esmalte/dentina y cemento. Últimas contribuciones al estado del arte.
- Adhesión de ionómeros de vidrio y cementos de resina a los sustratos dentales: la frontera del conocimiento.
- Titanio: Interfaces y osteointegración. Equipamiento, tecnología de laboratorio y materiales implicados en el éxito de las restauraciones. Estructuras cemento-retenidas y atornilladas. Rendimiento óptimo de cerámicas de alúmina y de zirconia a través de diferentes agentes y técnicas de unión.
- Tecnologías de vanguardia aplicada a la ciencia de los Biomateriales: Microscopía de Fuerzas Atómicas, Microscopía Electrónica de Barrido y de Transmisión (TEM, SEM), Microscopía Raman. Nanoindentación en el laboratorio: herramienta fundamental en estudios básicos de ultraestructura.
- Última tecnología para la Odontología Regenerativa: Biomateriales para mineralización intrafibrilar e interfibrilar. Remineralización biomimética. Cementos MTA y otros cementos de calcio.
- Biología Molecular y Biomateriales Dentales: degradación ultraestructural de la interfaz tras sus aplicaciones prostéticas y terapéuticas. Expresión, localización y activación de las metaloproteinasas de la matriz dentinaria (MMPs).

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Además de las competencias generales, transversales y específicas del título, el alumno que curse esta materia deberá adquirir la siguiente competencia:

- Analizar las superficies e interfaces involucradas en el tratamiento dental, mediante técnicas histo-morfológicas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - 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.

CG2 - Poder emitir juicios sobre hipótesis, propuestas experimentales o experimentos ya realizados en el campo de ciencias de la salud.

CG3 - Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.

CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.

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.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.

CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.

CE2 - Conocer y manejar las fuentes bibliográficas habituales en investigación odontológica.

CE3 - 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.

CE4 - 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.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	12	100

Trabajos tutorizados	30	100
Trabajo autónomo del estudiante	58	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	15.0	30.0
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	50.0	70.0
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	20.0	30.0
NIVEL 2: Prótesis estomatológica y Dolor orofacial		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> Saber las líneas de investigación existentes en prótesis dental. Manejar las fuentes del conocimiento relativas a prótesis para conocer la evidencia científica existente sobre un tema. Saber la metodología existente en investigación en prótesis así como poder aplicar las diferentes técnicas y métodos de investigación. Comprender las diferentes propiedades generales de interés en prótesis y conocer su aplicabilidad. 		

- Describir las cerámicas de aplicación en prótesis, los sistemas CAD/CAM y la utilidad del circonio así como analizar la evidencia científica existente de esta materia.
- Saber qué es un adhesivo y un cemento, su composición y clasificación, conocer los métodos de estudio de la interfase de unión y poder interpretar la evidencia científica existente al respecto.
- Conocer la naturaleza de los postes intrarradiculares, entender su biomecánica y contrastar la evidencia científica existente entre los distintos sistemas de anclaje.
- Entender el concepto de texturización y bioactivación de superficies para implantes e interpretar su efecto en la adhesión celular y osteointegración. Conocer la biomecánica de la interfase y reconocer el proceso de degradación de la interfase implante-hueso.
- Conocer los sistemas rehabilitadores y aditamentos en implantoprótesis así como contrastar la evidencia científica existente de cada sistema.
- Saber la supervivencia en rehabilitación protodóncia y valorar la evidencia científica existente en el momento.
- Valorar el impacto de la rehabilitación protodóncia tienen en la calidad de vida del paciente.
- Valorar la importancia del dolor orofacial en la práctica odontológica.
- Conocer la prevalencia y la epidemiología del dolor orofacial.
- Saber los síndromes clínicos de dolor orofacial y la fisiopatología de la oclusión y de la ATM.
- Entender y poder aplicar la metodología de investigación sobre el dolor orofacial.

El alumno será capaz de:

- Describir las líneas de investigación existentes en prótesis dental. Manejar las fuentes bibliográficas y establecer conceptos basados en la evidencia científica.
- Aplicar la metodología de investigación y diseñar protocolos de investigación relativa a prótesis dental.
- Caracterizar un material de uso en prótesis de acuerdo a propiedades generales.
- Aplicar las cerámicas y el circonio y técnicas afines fundamentado en la evidencia científica.
- Definir un adhesivo y un cemento y clasificarlos. Aplicar un método de estudio de la interfase adhesiva.
- Evaluar las propiedades de superficies para implantes y valorar sus repercusiones biológicas y clínicas.
- Seleccionar un sistema rehabilitador en implantoprótesis basado en la evidencia científica.
- Determinar la supervivencia de una rehabilitación protodóncia fundamentada en la evidencia científica.
- Valorar el impacto en la calidad de vida del paciente de un tratamiento protodóncico.
- Entender el impacto del dolor orofacial en la clínica odontológica.
- Conocer la naturaleza del dolor y su fisiopatología.
- Definir y entender los síndromes clínicos de dolor orofacial.
- Conocer y manejar los trastornos relacionados con la fisiopatología de la oclusión y de la ATM.
- Diseñar una investigación sobre prótesis estomatológica o dolor orofacial.

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. Investigación en prótesis. Perspectiva histórica. Estado actual y tendencias investigadoras. Metodología de investigación aplicada a la prótesis. Impacto de la investigación protodóncia en la odontología. Fuentes del conocimiento en prótesis dental y evidencia científica.
2. Herramientas de investigación. Técnicas de microscopía. Técnicas analíticas. Ensayos mecánicos. Análisis de elementos finitos. Estudios clínicos. Protocolos de investigación.
3. Propiedades generales de interés en investigación en prótesis. Propiedades mecánicas (resistencia de materiales, gráfica de tensión-deformación y propiedades derivadas (módulo de elasticidad, rigidez, resistencia a la flexión, etc.), dureza, fatiga mecánica). Propiedades superficiales (topografía, rugosidad, análisis fractal, humectabilidad).
4. Cerámicas para prótesis. Materiales actuales. Incrustaciones, coronas y puentes. Sistemas CAD/CAM. Aplicación del circonio en prótesis fija. Evidencia científica.
5. Agentes adhesivos y de cementación en prótesis dental. Interacción con el sustrato dental y mecanismo de unión. Sistemas adhesivos, cementos y cementos autoadhesivos. Metodología de investigación (estudios de resistencia adhesiva, estudios de microscopía, estudios de microfiltración). Evidencia científica.
6. Postes intrarradiculares para rehabilitación con prótesis fija. Metodología de investigación. Postes metálicos colados. Postes de fibra. Distribución de la carga en la raíz. Evidencia científica.
7. Implantoprótesis I. Ciencia de las superficies aplicada a la implantología (texturización y bioactivación de superficies para implantes, adhesión celular y repercusiones en la osteointegración), biomecánica protodóncia y respuesta biológica a la carga, gingivointegración y repercusión en la degradación de la osteointegración, pérdida de soporte óseo en implantoprótesis y periimplantitis).
8. Implantoprótesis II. Estudio de sistemas de rehabilitación. Prótesis fija atomillada y cementada. Aditamentos y diseños. Prótesis microfresada y sobredentaduras. Evidencia científica.
9. Estudios de supervivencia de rehabilitación protodóncia y evidencia científica en prótesis fija, removible, mixta e implantoprótesis.
10. Evaluación del impacto de la rehabilitación protodóncia en la calidad de vida del paciente.
11. El dolor orofacial en la odontología. Epidemiología y prevalencia.
12. Naturaleza del dolor. Anatomía y neurofisiología.
13. Consideraciones clínicas del dolor orofacial. Síndromes clínicos.
14. Fisiopatología de la oclusión y de la ATM.
15. Investigación en dolor orofacial.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Además de las competencias generales, transversales y específicas del título, el alumno que curse esta materia deberá adquirir la siguiente competencia:

- Describir las cerámicas de aplicación en prótesis, los sistemas CAD/CAM y la utilidad del circonio así como analizar la evidencia científica existente de esta materia.

- Conocer y manejar los trastornos relacionados con la fisiopatología de la oclusión y de la ATM.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - 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.

CG2 - Poder emitir juicios sobre hipótesis, propuestas experimentales o experimentos ya realizados en el campo de ciencias de la salud.

CG3 - Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.

CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.		
CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.		
CE2 - Conocer y manejar las fuentes bibliográficas habituales en investigación odontológica.		
CE3 - 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.		
CE4 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	23	100
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática	2	100
Trabajo autónomo del estudiante	50	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Seminarios		
Realización de trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	60.0	70.0
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	30.0	40.0
5.5 NIVEL 1: Odontología Preventiva		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Biopelículas microbiana orales y patología oral. Prevención en Odontología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las técnicas de cuantificación y métodos diagnósticos en saliva. Los conceptos básicos de las biopelículas microbianas en Odontología. El papel de las biopelículas microbianas en la patología oral. Las tendencias de investigación en Microbiología oral. Las técnicas y estrategias de investigación aplicadas a las biopelículas orales. <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar técnicas de susceptibilidad y riesgo de caries. Identificar bacterias cariogénicas a partir de muestras orales. Formar biopelículas orales sobre diferentes sustratos. Aplicar técnicas de laboratorio para evaluar la eficacia de antimicrobianos sobre biopelículas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> Saliva. Cuantificación y métodos diagnósticos. Microbioma oral y biopelículas microbianas en Odontología. Microbiología de la caries dental. Microbiología de los procesos endodónticos. Métodos de evaluación de biopelículas orales en investigación. Tendencias de investigación en Microbiología Oral 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los contenidos de esta materia son complementarios a los que se imparten en el Grado en Odontología de la Universidad de Granada, profundizando en los aspectos relacionados con la investigación.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - 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.		
CG2 - Poder emitir juicios sobre hipótesis, propuestas experimentales o experimentos ya realizados en el campo de ciencias de la salud.		
CG3 - Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.		

CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.		
CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.		
CE2 - Conocer y manejar las fuentes bibliográficas habituales en investigación odontológica.		
CE3 - 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.		
CE4 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	10	100
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática	10	100
Trabajos tutorizados	10	100
Trabajo autónomo del estudiante	45	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Prácticas de laboratorio o sala de informática		
Seminarios		
Realización de trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	40.0	60.0
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	40.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Multidisplinar		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Introducción a la Odontología Digital		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	

ECTS NIVEL 2		5
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los distintos medios de diagnóstico por imagen. • Los principales programas de análisis y planificación preoperatoria. • Las modalidades de imagen disponibles y el tipo de archivos que emplean. • La fusión de los datos radiológicos con otros registros digitales del paciente. • Los conceptos básicos de los sistemas CAD/CAM. • Las aplicaciones del sistema CAD/CAM en las distintas disciplinas odontológicas. • El fundamento del escaneado intraoral y facial. • Las aplicaciones clínicas del escaneado en la planificación estética, protésica y quirúrgica. • Las aplicaciones básicas de la impresión tridimensional en Odontología. • Los conceptos básicos de la fotografía con cámaras réflex. • Los principios generales para la realización de una fotografía dental digital. • Los aditamentos necesarios para la realización de fotografías en Odontología. • Las variables relevantes que influyen en la fidelidad cromática de la fotografía digital dental. • Los principales métodos de visualización y documentación en endodoncia y su aplicación en el ámbito clínico. • Las indicaciones del CBCT como herramienta diagnóstica y de planificación en endodoncia. • Las utilidades de las herramientas digitales en investigación y las distintas líneas actuales en las distintas disciplinas odontológicas. <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplear programas visualizadores radiológicos para navegar en la información tridimensional obtenida por los medios de diagnóstico de imagen. • Realizar distintas medidas y análisis morfológicos precisos y reproducibles en el estudio obtenido por medios de diagnóstico por imagen. • Distinguir las fases del proceso de aplicación del sistema CAD/CAM. • Decidir que sistema CAD/CAM se empleará según la disciplina odontológica a la que vaya destinado. • Realizar un escaneado dental. • Aplicar el escaneado dental a la planificación clínica. • Transmitir registros digitales al laboratorio. • Integrar los sistemas digitales a su práctica clínica. • Realizar una secuencia fotográfica clínica mediante una cámara réflex. • Realizar un revelado Raw. • Realizar la calibración de un monitor. • Planificar el tratamiento endodóntico teniendo en cuenta las perspectivas conservadoras actuales. • Confeccionar una férula de acceso para realizar una endodoncia guiada. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
1. Radiología		

- a. Conceptos básicos de Radiología
 - b. Anatomía radiológica
 - c. Modos de imagen radiológica
 - d. Programas de visualización, proceso y medición de imágenes radiológicas
 - e. Fusión de los datos radiológicos con otros registros digitales del paciente
 - f. Aplicación práctica a estudios de investigación morfológica
2. Fotografía digital
- a. Conceptos básicos
 - b. Equipo fotográfico y material auxiliar
 - c. Parámetros más usuales en fotografía dental
 - d. Técnica fotográfica en Odontología
 - e. Gestión de imágenes digitales
 - f. Calibración de monitores. Calibración de fotografía. Perfilado de sensores
 - g. Comunicación con el laboratorio. Flujo de color. E-Lab.
3. Escaneado intra y extraoral
- a. Introducción al escaneado tridimensional en Odontología.
 - b. Softwares de planificación digital en la clínica dental.
 - i. Diseño de sonajas y encerado digital.
 - ii. Escaneado facial.
 - iii. Planificación quirúrgica.
 - iv. Registros de oclusión digitales.
 - c. Integración de las herramientas digitales en la práctica clínica y comunicación con el laboratorio.
 - d. Aplicación de las herramientas digitales en investigación odontológica.
4. Sistemas CAD / CAM.
- a. Introducción
 - b. Aplicación del Sistema CAD/CAM en Odontología
 - c. Materiales empleados en el Sistema CAD/CAM
 - d. Sistemas de fabricación
 - e. Impresión 3D en odontología
 - f. Líneas de investigación relacionadas
5. Endodoncia digital
- a. Diagnóstico avanzado en endodoncia
 - i. Microscopio quirúrgico. Técnicas de documentación y tratado de imagen.
 - ii. Endoscopio y realidad virtual.
 - iii. Navegación dinámica.
 - iv. Tomografía de haz de cono aplicada a endodoncia.
 - b. Combinación CBCT-microscopio en la localización de conductos no tratados.
 - c. Planes estratégicos y toma de decisiones ante el fracaso endodóntico.
 - d. Retratamiento selectivo guiado por CBCT.
 - e. Endodoncia guiada estática
 - f. Endodoncia mínimamente invasiva

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - 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.

CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.

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.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.

CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.

CE4 - 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.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------

Clases teóricas	25	100
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática	15	100
Trabajo autónomo del estudiante	85	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o sala de informática		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	10.0	30.0
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	50.0	70.0
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	30.0
NIVEL 2: Investigación en Odontología Forense		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno sabrá/comprenderá:

- Contextualizar la Odontología Forense dentro del campo de las Ciencias Forenses y de la Odontología.
- Identificar las materias que se relacionan con la Odontología Legal y Forense.
- Reconocer la necesidad y la importancia médico forense de la identificación humana en distintos escenarios en sujetos vivos y cadáveres.
- La utilidad forense de la identificación de las huellas por mordeduras humanas.

El alumno será capaz de:

- Aprender los procedimientos generales de identificación humana mediante el empleo de métodos médicos, odontológicos y biológicos.
- Discutir la organización e intervención de los equipos de grandes catástrofes y el papel relevante del dentista.
- Aprender los métodos biológicos y médicos en identificación reconstructiva.
- Iniciarse en la metodología básica de Antropología Forense y Odontología Forense de utilidad para la identificación humana.
- Aprender los procedimientos de utilidad en la identificación humana comparativa dental.
- Profundizar en los métodos dentales, reconociendo la unicidad de la dentición y aprendiendo el valor de las conclusiones dentales en el informe de identificación.
- Reconocer las huellas por mordeduras humanas y aprender a registrarlas y documentarlas correctamente.
- Conocer los diferentes métodos existentes para la comparación de las huellas por mordeduras.
- Iniciarse en el manejo de los sistemas de identificación de huellas por mordeduras.
- Comprender las conclusiones sobre identificación de huellas en el informe odontológico-legal.

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. Avances en la metodología para la estimación de la edad en la práctica forense.
 - a. Métodos de estimación de la edad dentaria en sujetos menores subadultos.
 - b. Métodos de estimación de la edad dentaria en sujetos adultos.
 - c. Aportación de los métodos bioquímicos, moleculares, morfológicos y estructurales, a la determinación de los cambios que acompañan al envejecimiento humano.
2. Avances en la investigación en identificación humana.
 - a. La organización de los equipos de grandes catástrofes. Problemas médico-legales que se plantean. Intervención del odontólogo en casos de grandes catástrofes.
 - b. Nuevas tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la identificación humana.
 - c. Construcción de espacios de trabajo ubicuos en intervenciones forenses en grandes catástrofes y en escenarios relacionados con la memoria histórica.
3. Investigación médico-odontológica de las huellas por mordeduras humanas.
 - a. Problemática odontológica-legal que plantea. Reconocimiento y análisis de las huellas por mordeduras. Recogida de muestras del sospechoso.
 - b. Métodos de comparación de las huellas de mordeduras con las muestras del sospechoso.
 - c. Nuevas propuestas de la ingeniería informática al análisis de las huellas por mordedura humana y la identificación del agresor. De la comparación entre modelos dentales y fotografía de la huella a la simulación con modelos deformables.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - 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.

CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.

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.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.

CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.

CE2 - Conocer y manejar las fuentes bibliográficas habituales en investigación odontológica.

CE3 - 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.		
CE4 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	10	100
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática	15	100
Trabajo autónomo del estudiante	50	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Prácticas de laboratorio o sala de informática		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	50.0	70.0
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	30.0	50.0
NIVEL 2: Investigación en Ortodoncia y Ortopedia Craneofacial. Investigación farmacológica en Odontología. Periodoncia clínica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		

No existen datos
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>El alumno sabrá/comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La importancia de conocer cuáles son los fármacos antirreabsortivos y cómo pueden condicionar el tratamiento odontológico. • Los fármacos que pueden producir xerostomía y qué repercusiones tienen en la consulta dental. • Cuáles son los nuevos anticoagulantes orales y cómo condicionan el tratamiento odontológico. • La importancia de prevenir la aparición de interacciones farmacológicas en la consulta dental. • Interpretar imágenes radiográficas en 2D y en 3D del sistema craneofacial. • Reconocer los cambios óseos craneofaciales producidos por diferentes aparatos ortopédicos. • Determinar el momento más adecuado para iniciar tratamientos ortopédicos craneofaciales. • Cuáles son las técnicas disponibles más avanzadas de ortodoncia customizada. • El proceso de digitalización en ortodoncia. <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar un protocolo de manejo odontológico en pacientes en tratamiento con fármacos antirreabsortivos. • Instaurar un protocolo de prevención y/o tratamiento de xerostomía inducida por fármacos. • Reconocer los nuevos anticoagulantes y planificar el tratamiento dental. • Buscar información en relación a la interacción de los fármacos en guías farmacológicas. • Identificar la posibilidad de que pueda aparecer una interacción farmacológica en la consulta dental a la hora de prescribir y/o emplear fármacos de uso odontológico. • Diagnosticar patología ósea, articular y dentaria en el sistema craneofacial a partir de imágenes 2D y 3D. • Valorar cambios en el tamaño y forma de los maxilares tras tratamientos ortopédicos. • Manejar los métodos más avanzados de determinación del estadio de maduración ósea. • Revisar un plan de tratamiento ortodóncico con brackets customizados. • Hacer simulaciones de tratamiento ortopédico y ortodóncico con el software ClinCheck Pro®.
5.5.1.3 CONTENIDOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación en Ortodoncia y Ortopedia Craneofacial. <ol style="list-style-type: none"> a. Generalidades sobre Ortopedia Craneofacial. b. Métodos de determinación de la maduración ósea en el ser humano. c. Técnicas de evaluación de los resultados del tratamiento ortopédico y ortodóncico. d. Ortodoncia customizada. e. Digitalización en ortodoncia. 2. Investigación en interacciones farmacológicas en Odontología. <ol style="list-style-type: none"> a. Fármacos antirreabsortivos y su repercusión en la cavidad oral. b. Investigación en nuevos protocolos en la prevención y tratamiento de osteonecrosis de los maxilares causada por antirreabsortivos. c. Posibilidades en la prevención, manejo y tratamiento de la xerostomía producida por fármacos. d. Nuevos anticoagulantes orales y su repercusión en el manejo odontológico. e. Interacciones farmacológicas y efectos secundarios de los fármacos de uso habitual en Odontología. f. Grupos farmacológicos que producen xerostomía.
5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG1 - 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.
CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.
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.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.

CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.		
CE4 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	25	100
Clases prácticas en laboratorio/Sala de Informática	5	100
Trabajo autónomo del estudiante	70	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Seminarios		
Realización de trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	50.0	70.0
Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas	30.0	50.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
9	9	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno sabrá/comprenderá:

- Aplicar el Método Científico en investigación odontológica, mediante el diseño y ejecución de un proyecto de investigación.
- Realizar una revisión de la literatura ordenada, basándose en protocolos estandarizados y en la mejor de las evidencias científicas.

El alumno será capaz de:

- Diseñar un trabajo de investigación.
- Llevar a cabo el trabajo de investigación diseñado o redactar un documento que resume las principales evidencias científicas sobre un tema candente en Odontología.
- Esbozar y presentar un proyecto de investigación futuro, basándose en los resultados obtenidos de la revisión de la literatura.
- Exponer ante una comisión evaluadora en un tiempo limitado, el diseño, ejecución, resultados y conclusiones del trabajo de investigación o revisión realizado.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Se admitirán tres tipos de TFM: trabajos originales de investigación, trabajos de revisión sistemática exploratoria y trabajos de revisión sistemática con meta-análisis.

1. Los **trabajos originales de investigación** abarcan cualquier tipo de estudio (clínico, *in vitro* o *in vivo*, experimental u observacional, bien sean descriptivos o analíticos) realizado con datos originales (es decir, tomados por el autor) o secundarios (es decir, a partir de datos disponibles para investigación, como registros de historias clínicas, bases de datos del Instituto Nacional de Estadística, encuestas nacionales o regionales de salud, etc.); en este último caso el alumno deberá presentar una explotación de datos original. La estructura del trabajo se ceñirá básicamente a los siguientes apartados: resumen estructurado, introducción, hipótesis, objetivos, material y método, resultados, discusión, conclusiones, bibliografía, tablas y figuras.

2. Los **trabajos de revisión sistemática** serán de tipo exploratorio, es decir, irán orientados a sintetizar la literatura científica existente en relación a algún tema controvertido y novedoso dentro de las diferentes áreas de la Odontología con el fin fundamental de generar nuevas hipótesis, líneas de investigación o proponer métodos de trabajo más adecuados para futuras investigaciones (Manchado y colaboradores, Med Segur Trab, 2009; 55 (216): 12-19: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2009000300002). Seguirá una estructura lógica y coherente, tratando de exponer conclusiones por apartados e implicaciones clínicas. En estos casos, el alumno debe incluir al final del documento el esbozo de un Proyecto de investigación, centrándose únicamente en el material y métodos. Este proyecto debe versar sobre algún tema de los comentados en su revisión de los que no existan suficientes evidencias científicas como para tener conclusiones sólidas.

3 Se aceptan igualmente las **revisiones sistemáticas con metaanálisis**, en cuyo caso no es necesario la inclusión de un proyecto de investigación. Seguirá una estructura lógica y coherente, tratando de exponer conclusiones por apartados e implicaciones clínicas (ejemplo: <http://jdr.iadrjournals.org/cgi/content/full/85/7/584>).

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La extensión de la materia TFM, obligará a comenzar la misma desde el mes de enero, justo después de acabar el módulo de metodología de investigación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - 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.

CG2 - Poder emitir juicios sobre hipótesis, propuestas experimentales o experimentos ya realizados en el campo de ciencias de la salud.

CG3 - Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.

CG4 - Ser capaz de comunicar sus propuestas, experimentos, resultados, conclusiones y críticas tanto ante públicos especializados como no especializados.

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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación.		
CT2 - Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Conocer los principales diseños de investigación y sus posibles adaptaciones en el campo de la Odontología.		
CE2 - Conocer y manejar las fuentes bibliográficas habituales en investigación odontológica.		
CE3 - 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.		
CE4 - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo autónomo del estudiante	350	0
Tutoría control TFM	100	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones de discusión y debate		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos individuales		
Seguimiento del TFM		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de memorias, informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	100.0	100.0
Exposición y defensa pública del Trabajo Fin de Máster	100.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Granada	Profesor Visitante	15.3	84	11,3
Universidad de Granada	Profesor Contratado Doctor	18	100	33
Universidad de Granada	Profesor Titular de Universidad	28.2	100	26,6
Universitat de València (Estudi General)	Catedrático de Universidad	2.5	100	1,7
Universidad de Granada	Catedrático de Universidad	35.8	100	27,4

PERSONAL ACADÉMICO

Ver Apartado 6: Anexo 1.

6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS

Ver Apartado 6: Anexo 2.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
80	15	90
CODIGO	TASA	VALOR %

No existen datos

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver Apartado 8: Anexo 1.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

La Universidad de Granada, a través del Sistema de Garantía de Calidad del Título recoge un procedimiento específico para la evaluación y mejora del rendimiento académico, común a todos los Másteres Oficiales de esta Universidad, que establece los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará la información relativa a los Resultados Académicos.

Asimismo, los distintos procedimientos para garantizar la calidad de la titulación establecen la recogida de datos e indicadores que valoran de un modo directo e indirecto el grado de consecución de los resultados de aprendizaje, su evolución y su adecuación a las competencias establecidas en el apartado 3 de la Memoria de Verificación.

El **referente** usado por tanto, para valorar la consecución de los objetivos en la adquisición de las competencias es el perfil de aprendizaje, así como los resultados de aprendizaje para cada uno de los módulos descritos en el apartado 5 de la Memoria de Verificación del título.

La **difusión** de estos resultados se realiza a través de la publicación y actualización periódica (al menos, 2 veces al año tras cada semestre) de los indicadores y su evolución, en la página web del título (apartado Evaluación, seguimiento y mejora del Máster), desde la coordinación del Máster, para su conocimiento por todos los colectivos interesados en la titulación.

Asimismo, se difunden los resultados a través de la web, de los autoinformes de seguimiento y de los informes emitidos por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (en adelante DEVA), así como de las acciones de mejora establecidas en el Plan de Mejora de la titulación tras el análisis de los datos anuales y atendiendo a las recomendaciones y modificaciones emitidas por la DEVA en los procesos de Seguimiento y Acreditación.

A continuación se explicita los agentes implicados, la temporalización, las variables y las herramientas utilizadas en la valoración del progreso de los resultados de aprendizaje de acuerdo al sistema de garantía de calidad del título:

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, TOMA DE DECISIONES, SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA

Análisis

La Comisión de Garantía Interna de Calidad del título, llevará a cabo, anualmente, tras la finalización de cada curso académico, el análisis de la información relativa a los resultados de aprendizaje. Los datos e indicadores se encuentran disponibles en una aplicación informática a la que tiene acceso

la coordinación del máster. Asimismo, desde la Unidad de Calidad, Innovación y Prospectiva se ponen a disposición del coordinador/a del título datos complementarios para su inclusión y análisis en los Autoinformes de Seguimiento y/o Acreditación.

Toma de decisiones

Tomando como referencia estos análisis, la Comisión Académica del máster elaborará cada año el Autoinforme de Seguimiento, a través del cual documentará los indicadores establecidos para analizar tanto cuantitativa como cualitativamente los datos que permiten valorar el progreso y los resultados de aprendizaje, destacando los puntos fuertes y estableciendo medidas a través del Plan de Mejora del título para corregir aquellas debilidades detectadas a través de acciones de mejora que serán revisadas y valorado su cumplimiento tanto a través de los seguimientos internos como externos.

El Autoinforme de Seguimiento se remitirá a la Unidad de Calidad, Innovación y Prospectiva y al equipo de dirección de la Escuela Internacional de Posgrado para su revisión según las directrices marcadas por la Universidad de Granada para el seguimiento de los títulos y su aprobación definitiva por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.

Revisión y Mejora

Durante el curso académico se pondrán en marcha las **acciones** establecidas en el Plan de mejora del título en función de su temporalización. Entre estas medidas se incluirán la respuesta a las recomendaciones realizadas por la DEVA en los Informes de Seguimiento y del proceso de verificación y acreditación del título.

Evaluación del progreso y resultados de aprendizaje

El procedimiento para la evaluación y mejora del rendimiento académico incluido en el sistema de garantía de la calidad utiliza para analizar el progreso y resultados de aprendizaje de los estudiantes los resultados de las tasas e indicadores académicos definidos en el **procedimiento 2** del mismo, así como otros datos, informes e indicadores que se le facilitan a los responsables de las titulaciones:

1. Indicadores generales del máster por curso académico

Acceso

- Nº estudiantes matriculados de nuevo ingreso
- Nota media de acceso. Estudiantes de nuevo ingreso
- Nota mínima de acceso. Estudiantes de nuevo ingreso

Alumnos

- Número total de estudiantes matriculados
- Porcentaje de estudiantes matriculados <30 créditos del total de estudiantes
- Número de estudiantes no españoles de la titulación
- Número de estudiantes graduados por curso académico
- Duración media de los alumnos

Datos Académicos del Total de los Alumnos

- Tasa de rendimiento
- Tasa de éxito
- Tasa de graduación
- Tasa de eficiencia
- Tasa de abandono
- Tasa de resultados

2. Número de alumnos matriculados por asignatura, grupo y curso.

3. Tasa de Rendimiento por asignatura, grupo y curso

4. Calificaciones Globales por asignatura y curso.

5. Calificaciones Globales por curso

6. Calificaciones globales del Trabajo Fin de Máster por curso.

7. Indicadores de Satisfacción de los distintos colectivos:

- Informe sobre la satisfacción del alumnado del máster
- Informe sobre la satisfacción del profesorado

- Informe sobre la satisfacción del PAS
- Informe sobre la satisfacción del alumnado con las prácticas externas
- Informe sobre la satisfacción de los tutores externos

A través de dichos cuestionarios se recogen datos que permiten a la Comisión de Garantía Interna de Calidad del Máster (y/o Comisión Académica) valorar la opinión de los distintos colectivos implicados con la titulación.

8. En el Procedimiento para la Evaluación y Mejora de la Calidad de la Enseñanza y del Profesorado establecido en el Sistema de Garantía de Calidad del Máster se establece que:

Anualmente, la CGIC revisará la actualización y adecuación de las **guías docentes** publicadas y valorará la estrategia y acuerdos de coordinación adoptados así como cualquier otro aspecto relacionado con la actividad docente en la Titulación.

9. El procedimiento seguido para evaluar la actuación docente en opinión de los estudiantes es el establecido por la Universidad. Anualmente se elabora desde la Unidad de Calidad, Innovación y Prospectiva el Informe sobre la satisfacción del alumnado con la actuación docente del profesorado del Máster obtenido de las respuestas a los cuestionarios realizados por los estudiantes de la titulación; difundiendo dichos resultados para el conocimiento del profesorado y de los colectivos implicados.

De conformidad con lo dispuesto en el último párrafo, anualmente se elabora

10. Estudios de Egresados y de Inserción Laboral elaborados por el Centro de Promoción, Empleo y Prácticas (a través del Observatorio Ocupacional) y por el CEI-BIOTIC de la Universidad de Granada.

Entre otros, se facilita información sobre los siguientes indicadores:

- Tasa de inserción de los egresados de Máster Oficial
- Tasa de demanda de empleo de los egresados de Máster Oficial
- Tasa de paro registrado de los egresados de Máster Oficial
- Evolución de la situación laboral

En concreto los objetivos específicos son:

- 1º Conocimiento directo de los modos y accesos al mercado laboral para los universitarios, así como de las competencias y requerimientos exigidos a este colectivo.
- 2º Aportar información útil a la comunidad universitaria en la que basarse para la configuración de los futuros itinerarios formativos, procurando de este modo, un ajuste más eficaz con el mundo empresarial.
- 3º Difundir los resultados de los estudios, artículos e investigaciones realizadas al contexto de la comunidad universitaria y de la sociedad.
- 4º Ofrecer herramientas a los futuros estudiantes, alumnos y titulados universitarios que les permitan realizar y dirigir su devenir profesional.
- 5º Ofrecer y diseñar herramientas encaminadas a un mayor grado de ajuste con el mercado laboral.

Todos estos indicadores, datos e información de carácter cuantitativo y cualitativo permite a los órganos responsables (Comisión Académica del Máster y Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado) valorar la adecuación de los resultados de aprendizaje reales con los establecidos en la Memoria de Verificación, referente para ajustar las competencias previstas con las alcanzadas en el momento presente y analizar la evolución de las mismas durante la consolidación del plan de estudios, con el objetivo de llevar a cabo aquellas medidas correctivas o de mejora para la consecución de las competencias requeridas. Acciones de Mejora que a través del Plan de Mejora del título permitirán, igualmente, valorar el ajuste de las actividades formativas con los resultados alcanzados y en caso de no ser satisfactorio, proponer nuevas acciones de mejora encaminadas a la plena satisfacción de los resultados de aprendizaje.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.ugr.es/local/calidadtitulo/2015/sgcpr30.pdf
---------------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2016
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS (Modificación MARZO 2021)
Módulo 1: Metodología en Investigación (12 ECTS, 2 materias optativas de 6 ECTS)	Módulo 1: Metodología en Investigación (18 ECTS, 2 materias obligatorias y 1 optativa de 6 ECTS cada una)

Módulo 2. Cirugía Oral y Periodoncia (10 ECTS, 1 materia de 6 ETCS y otra de 4 ECTS)	Módulo 2. Implantología, Cirugía Bucal, Periodoncia y Medicina Bucal (12 ECTS, 2 materias de 6 ECTS cada una)
Módulo 4. Odontología Preventiva (3 ECTS, 1 materia)	Módulo 3. Odontología Preventiva (3 ECTS, 1 materia)
Módulo 3. Odontología Restauradora (17 ECTS, 1 materia de 6 ECTS, 2 materias de 4 ECTS y 1 materia de 3 ECTS)	Módulo 4. Odontología Restauradora (17 ECTS, 1 materia de 6 ECTS, 2 materias de 4 ECTS y 1 materia de 3 ECTS)
Módulo 5. Multidisciplinar (6 ECTS, 1 materia)	Módulo 5. Multidisciplinar (12 ECTS, 1 materia de 5 ECTS, 1 materia de 4 ECTS, 1 materia de 3 ECTS)
-	Materia 3: Metodología práctica y avanzada en investigación (6 ECTS)
Materia 3. La Implantología desde la Cirugía Oral y la Periodoncia (6 ECTS)	Materia 4. La Implantología desde la Cirugía Bucal y la Periodoncia (6 ECTS)
Materia 4: Investigación en práctica clínica quirúrgica, implantológica y periodontal (4 ECTS)	Materia 4. La Implantología desde la Cirugía Bucal y la Periodoncia (6 ECTS)
Materia 10: Odontología en Pacientes Especiales. Investigación farmacológica en Odontología. Investigación avanzada en Cáncer y Precancer Oral. Investigación en Odontología Legal y Forense (6 ECTS)	Materia 5: Investigación en Medicina Bucal (6 ECTS)
Materia 9. Biopelículas microbiana orales y patología oral. Prevención en Odontología.	Materia 6. Biopelículas microbiana orales y patología oral. Prevención en Odontología
Materia 8. Prótesis estomatológica y Dolor orofacial.	Materia 7. Prótesis estomatológica y Dolor orofacial.
Materia 5. Procedimientos restauradores en Odontología.	Materia 8. Procedimientos restauradores en Odontología.
Materia 6: Color e imagen digital: claves para Odontología Estética (4 ECTS)	Materia 9: Color en Odontología (4 ECTS)
Materia 7. Biomateriales para interfaces dentales e indicaciones restauradoras, protodónticas y quirúrgicas.	Materia 10. Biomateriales para interfaces dentales e indicaciones restauradoras, protodónticas y quirúrgicas.
-	Materia 11: Introducción a la Odontología Digital (5 ECTS)
Materia 10: Odontología en Pacientes Especiales. Investigación farmacológica en Odontología. Investigación avanzada en Cáncer y Precancer Oral. Investigación en Odontología Legal y Forense (6 ECTS)	Materia 12: Investigación en Odontología Forense (3 ECTS)
Materia 10: Odontología en Pacientes Especiales. Investigación farmacológica en Odontología. Investigación avanzada en Cáncer y Precancer Oral. Investigación en Odontología Legal y Forense (6 ECTS)	Materia 13: Investigación farmacológica en Odontología (1 ECTS). Periodoncia clínica (1 ECTS). Investigación en Ortodoncia (2 ECTS).
Materia 11. Trabajo Fin de Máster (24 ECTS)	Materia 14. Trabajo Fin de Máster (18 ECTS)

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
4312365-18013411	Máster Universitario en Investigación Odontológica-Escuela Internacional de Posgrado

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	JUAN MANUEL	MARTIN	GARCIA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
AVENIDA DE MADRID Nº 13	18071	Granada	Granada
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
epverifica@ugr.es		958248901	VICERRECTOR DE DOCENCIA
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	JUAN MANUEL	MARTIN	GARCIA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
AVENIDA DE MADRID Nº 13	18071	Granada	Granada
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
		958248901	VICERRECTOR DE DOCENCIA
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
Otro	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	PILAR	ARANDA	RAMÍREZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO

AVENIDA DE MADRID Nº 13	18071	Granada	Granada
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
epverifica@ugr.es		958248901	RECTORA

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2-JUSTIFICACION.pdf

HASH SHA1 :3DEFF74D53550A0C04F3ACAB6419863A8B057797

Código CSV :412185469736801233440775

Ver Fichero: 2-JUSTIFICACION.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1_Sistemas de informacion previo.pdf

HASH SHA1 :3220E6396E1E62D6572622241F824AA76E13A264

Código CSV :409247253833268545249892

Ver Fichero: 4.1_Sistemas de informacion previo.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1_Descripcion del plan de estudios.pdf

HASH SHA1 :738634E1B00D222E160F1603D0A54BF2FCBF76FB

Código CSV :409659032936126024653443

Ver Fichero: 5.1_Descripcion del plan de estudios.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1_Personal. Academico cg.pdf

HASH SHA1 :675F7385C1C6E4205C56A1B31E900FB639FA29C7

Código CSV :412373651624704266629848

Ver Fichero: 6.1_Personal. Academico cg.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2-6.3.pdf

HASH SHA1 :562726EA0E295C3C36B820369C1A500CBB39C234

Código CSV :409249375112219490369202

Ver Fichero: 6.2-6.3.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.1_Recursos materiales y servicios.pdf

HASH SHA1 :12FA04906F4112CA8C42D081D97858851ABF4AA1

Código CSV :409249676916985864021635

Ver Fichero: 7.1_Recursos materiales y servicios.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :Punto 8.1_Justificacion de los indicadores.pdf

HASH SHA1 :36AE5D413BC57222EF8BCB50285716EDBF166F94

Código CSV :409475201186293056496876

Ver Fichero: Punto 8.1_Justificacion de los indicadores.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1_Cronograma de implantacion.pdf

HASH SHA1 :8DB148E054D6BA9B33CC1DA712E4F6CF1CC2BDD1

Código CSV :409250192303773127069202

Ver Fichero: 10.1_Cronograma de implantacion.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 11: Anexo 1

Nombre :BOJA19-DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS.pdf

HASH SHA1 :2B6813CB0276A6AAC41126559724C4CF93155E7F

Código CSV :412109943263751310830361

Ver Fichero: BOJA19-DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS.pdf

BOJADORA

