



1. Identificación

1.1. De la asignatura

Curso Académico	2024/2025
Titulación	GRADO EN ODONTOLOGÍA
Nombre de la asignatura	ODONTOLOGÍA DIGITAL
Código	6343
Curso	CUARTO
Carácter	OPTATIVA
Número de grupos	1
Créditos ECTS	3.0
Estimación del volumen de trabajo	75.0
Organización temporal	2º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español

1.2. Del profesorado: Equipo docente

RUIZ ROCA, JUAN ANTONIO

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos: **GRUPO 1**

Coordinador de la asignatura

Categoría

ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL

Área

ESTOMATOLOGÍA

Departamento

DERMATOLOGÍA, ESTOMATOLOGÍA, RADIOLOGÍA Y MEDICINA FÍSICA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

jaruizroca@um.es jaruizroca@um.es Tutoría electrónica: **SÍ**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

Duración: A	Día: Lunes	Horario: 08:00-09:00	Lugar: No consta
-----------------------	----------------------	--------------------------------	----------------------------

Observaciones:
No consta

Duración: A	Día: Viernes	Horario: 08:30-09:30	Lugar: 868888580, Hospital Morales Meseguer B2.1.013
-----------------------	------------------------	--------------------------------	--

Observaciones:
No consta

Duración: A	Día: Lunes	Horario: 16:00-16:30	Lugar: No consta
-----------------------	----------------------	--------------------------------	----------------------------

Observaciones:
No consta

2. Presentación

No consta

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1. Incompatibilidades

No constan

3.2. Requisitos

No constan

3.3. Recomendaciones

- **Conocimientos esenciales:** conocimientos básicos de radiología e interpretación de imágenes, informática nivel usuario, conocimientos de consultas en internet mediante algún navegador

- **Conocimientos recomendables:** Nivel de Inglés aceptable (leído, escrito)

4. Competencias

4.1. Competencias básicas

- CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

4.2. Competencias de la titulación

- CG3: Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC.
- CG4: Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.
- CG15: Saber compartir información con otros profesionales sanitarios y trabajar en equipo.
- CE34: Ser competente en el uso del equipamiento e instrumentación básicos para la práctica odontológica.

4.3. Competencias transversales y de materia

No constan

5. Contenidos

5.1. Teoría

Bloque 1: Nuevo Bloque

Tema 1: Introducción: de la Odontología Analógica a la Odontología Digital.

Tema 2: Aparatología digital para radiodiagnóstico. La Ortopantomografía digital y el CBCT.

Tema 3: Escáner intraoral.

Tema 4: Sistema CAD-CAM con impresión 3D

Tema 5: Comunicación con el laboratorio dental para la confección de prótesis.

Tema 6: Introducción a la planificación de implantes con el CBCT

Tema 7: Cirugía Guiada. Férulas quirúrgicas

Tema 8: Realidad virtual y realidad aumentada

Tema 9: Ortodoncia invisible: alineadores. Planificación del tratamiento ortodóncico

Tema 10: Cirugía periapical con microscopio

Tema 11: Diseño digital de la sonrisa (DSD)

Tema 12: Inteligencia Artificial en Odontología

5.2. Prácticas

■ Práctica 1: FOTOGRAFIA DIGITAL

TOMA DE FOTOGRAFÍAS INTRA Y EXTRA-ORALES CON CÁMARA DIGITAL Y UTILIZACIÓN DE SOFTWARE PARA PLANIFICACIÓN DE TRATAMIENTOS Y ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACION EN LA HISTORIA CLÍNICA

■ Práctica 2: CBCT

REALIZACIÓN DE CBCT E INTERPRETACIÓN DE LOS CORTES E IMÁGENES QUE NOS OFRECE ESTA PRUEBA DIAGNÓSTICA

■ Práctica 3: ESCÁNER INTRAORAL

APRENDER A ESCANEAR LAS ARCADAS DENTALES Y USAR EL SOFTWARE DONDE SE ALMACENAN LAS IMÁGENES PARA SU POSTERIOR ANÁLISIS

■ Práctica 4: SIMULACIÓN CLÍNICA

RECREAR MEDIANTE SIMULACIÓN CLÍNICA UN ESCENARIO Y APRENDER A UTILIZAR TODOS LOS DISPOSITIVOS Y ELEMENTOS QUE SE EMPLEAN EN ESTOS ESCENARIOS

6. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Metodología	Horas	Presencialidad
AF1: Lección magistral a través del aula física o el aula virtual.		10.0	100.0
AF2: Tutorías		1.0	100.0
AF3: Seminarios		4.0	100.0
AF4: Prácticas de laboratorio		9.0	100.0
AF5: Prácticas clínicas		6.0	100.0
AF6: Trabajo autónomo		45.0	0.0
	Totales	75,00	

7. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/odontologia/2024-25#horarios>

8. Sistemas de Evaluación

Identificador	Denominación del instrumento de evaluación	Criterios de Valoración	Ponderación
SE1	Examen final teórico	Dominio de la materia Precisión en las respuestas Claridad expositiva Estructuración de ideas Espíritu crítico en la presentación de contenidos Planificación y organización del tiempo Es necesario aprobar el 50% de esta prueba para realizar la ponderación con las demás partes	50.0
SE3	Trabajos realizados individualmente/grupalmente		20.0
SE4	Seminarios, trabajos y actividades de evaluación formativa		20.0
SE5	Informes de prácticas		10.0

9. Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/odontologia/2024-25#exámenes>

10. Resultados del Aprendizaje

1- Conocer y poder manejar los dispositivos que actualmente la industria nos posibilita en todas las diferentes ramas de la Odontología

2- Tener conocimientos sobre las tecnologías CAD-CAM y su aplicación en odontología

3- Conocer los tipos de Flujo digital y sus posibilidades; así como capacitarse en la toma de decisiones para la adaptación de la tecnología actual a cada situación clínica en particular

11. Bibliografía

Bibliografía básica

- Chmielewski K. Dental Photography: Portfolio Guidelines (Dental Photo Master). Chmielewski K, editor. Quintessenz Verlags GmbH, 2016
- Davidowitz, G. and P. G. Kotick. The Use of CAD/CAM in Dentistry. Dent Clin North Am. 2011; 55(3): 559-570.
- [Bohner L, Gamba DD, Hanisch M, Marcio BS, Tortamano Neto P, Laganá DC, Sesma N. Accuracy of digital technologies for the scanning of facial, skeletal, and intraoral tissues: A systematic review. J Prosthet Dent. 2019;121\(2\):246-251](#)
- [Dings JP, Verhamme L, Merckx MA, Xi T, Meijer GJ, Maal TJ. Reliability and accuracy of cone beam computed tomography versus conventional multidetector computed tomography for image-guided craniofacial implant planning: An in vitro study. Int J Oral Maxillofac Implants. 2019; 34\(3\):665-672.](#)
- [D'haese J, Van de Velde T, Komiyama A, Hultin M, De Bruyn H. Accuracy and complications using computerdesigned stereolithographic surgical guides for oral rehabilitation by means of dental implants: a review of the literature. Clin Implant Dent Relat Res. 2012a; 14: 321- 335.](#)
- [Fan Y, Beare R, Matthews H, Schneider P, Kilpatrick N, Clement J, Claes P, Penington A, Adamson C. Marker-based watershed transform method for fully automatic mandibular segmentation from CBCT images. Dentomaxillofac Radiol. 2019; 48\(2\):20180261](#)
- [Vandenberghe B, Jacobs R, Bosmans H. Modern dental imaging: a review of the current technology and clinical applications in dental practice. Eur Radiol. 2010; 20\(11\):2637-55.](#)

Bibliografía complementaria

No constan

12. Observaciones

Esta asignatura se encuentra vinculada de forma directa con los siguientes objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivo 3 Salud y Bienestar, objetivo 4 Educación de Calidad, y objetivo 5 Igualdad de Género

"Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV; <http://www.umes/adyv/>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos para un mejor aprovechamiento de su proceso formativo De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones curriculares individualizadas de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad"

Teniendo en cuenta la presencialidad obligatoria de prácticas, el alumno debe considerar que cuando dos asignaturas con carga práctica y de dos cursos diferentes coincida en horario, NO podrá cursar las dos asignaturas a la vez

En el supuesto de realizar examen de incidencias de la asignatura, el tipo de examen no tendrá por qué ser igual que el de la convocatoria ordinaria

Sera obligatoria la asistencia a todas las actividades desarrolladas en la asignatura Solo se admitiran 2 faltas justificadas

Se debe respetar la distancia de seguridad en todo momento y llevar mascarilla si el profesorado lo requiere

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - <https://www.um.es/adyv>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".