

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Diagnóstico en Odontología
Titulación	Grado en Odontología
Escuela/ Facultad	Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	Segundo
ECTS	3 ECTS
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Castellano/Inglés
Modalidad	Presencial
Semestre	Segundo semestre
Curso académico	2019/2020
Docente coordinador	Victor Díaz-Flores García

2. PRESENTACIÓN

El uso de radiaciones ionizantes en la práctica clínica ha supuesto un avance impensable hace décadas en el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades.

La Odontología ha sido una de las especialidades médicas que más se ha beneficiado de los avances en diagnóstico por imagen, sin embargo, ese uso supone un aumento en la dosis que sufren tanto el paciente como el que realiza la prueba radiográfica. El profesional de la Odontología debe conocer las limitaciones y medidas de protección contra radiaciones ionizantes.

La ICRP (Comisión Internacional de Protección Radiológica) ha advertido de este hecho e insiste (en sus publicaciones 103, 105 y 113) en la necesidad de que, aquellos que realizan procedimientos diagnósticos en los que se emplean radiaciones ionizantes, tengan un nivel de formación adecuado.

En este curso se expondrán los fundamentos de producción de la radiación, los criterios de radioprotección y radiobiología, la legislación aplicable en España a los productores de radiaciones ionizantes y las técnicas aplicables en Odontología. Todo ello para formar al futuro profesional que utilizará la radiación como uno de sus medios diagnósticos más habituales. La base de la formación de esta asignatura estará en el material educativo de la ICRP y de la Comisión Europea. Además, y como complemento al curso, se mostrarán los últimos avances en diagnóstico y expertos en diversas especialidades expondrán como la radiología y otras tecnologías de reciente aparición pueden ayudar a lograr un mejor diagnóstico y tratamiento.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- 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.
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales:

- CT1 - Aprendizaje autónomo: Proceso que permite a la persona ser autora de su propio desarrollo, eligiendo los caminos, las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido. El estudiante autónomo, en definitiva, selecciona las mejores estrategias para alcanzar sus objetivos de aprendizaje.
- CT2 – Autoconfianza: Capacidad para valorar nuestros propios resultados, rendimiento y capacidades con la convicción interna de que somos capaces de hacer las cosas y los retos que se nos plantean.
- CT3 - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones: Ser capaz de trabajar bajo distintas condiciones, personas diferentes y en grupos variados. Supone valorar y entender posiciones distintas, adaptando el enfoque propio a medida que la situación lo requiera.
- CT5 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica: Capacidad para utilizar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico en situaciones lo más parecidas posibles a la realidad de la profesión para la cual se están formando, por ejemplo, a través de relacionar fundamentos teóricos con su aplicación a problemas reales de la vida cotidiana, abordar problemas y situaciones cercanas a la actividad profesional o resolver cuestiones y/o problemas reales.
- CT6 - Comunicación Oral / Comunicación escrita: Comunicación es el proceso mediante el cual transmitimos y recibimos datos, ideas, opiniones y actitudes para lograr comprensión y acción, siendo oral la que se realiza mediante palabras y gestos y, escrita, mediante la escritura y/o los apoyos gráficos.
- CT8 - Gestión de la información: Habilidad para buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.
- CT9 - Habilidades en las relaciones interpersonales: Relacionarse positivamente con otras personas por medios verbales y no verbales a través de la comunicación asertiva, entendiéndose por esta, la capacidad para expresar o transmitir lo que se quiere, lo que se piensa o se siente sin incomodar, agredir o herir los sentimientos de la otra persona.

Competencias específicas:

- CE1. Conocer los elementos esenciales de la profesión de dentista, incluyendo los principios éticos y las responsabilidades legales.
- CE3. Saber identificar las inquietudes y expectativas del paciente, así como comunicarse de forma efectiva y clara, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.
- CE6. Comprender la importancia de desarrollar una práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
- CE7. Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad.
- CE9. Comprender la importancia de mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.
- CE12. Comprender y reconocer la estructura y función normal del aparato estomatognático, a nivel molecular, celular, tisular y orgánico, en las distintas etapas de la vida.
- CE17. Comprender y reconocer los principios de ergonomía y seguridad en el trabajo (incluyendo control de infecciones cruzadas, protección radiológica y enfermedades ocupacionales y biológicas).
- CE18. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

- CE21. Saber realizar un examen bucal completo, incluyendo las oportunas pruebas radiográficas y de exploración complementarias, así como la obtención de adecuadas referencias clínicas.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Ser competente en identificar el principal motivo de consulta y la historia de la enfermedad actual.
- RA2: Ser competente en realizar una ficha clínica que refleje fielmente los registros del paciente y mantenerla actualizada.
- R3: Realización de la Historia Clínica. Pruebas diagnósticas complementarias, validez diagnóstica, interpretación y análisis crítico de los resultados.
- RA4: Tener conocimiento de los riesgos de las radiaciones ionizantes y de sus efectos en los tejidos biológicos, ser competente en su uso y el conocimiento de las normativas relacionadas con la radiación, protección y reducción de la dosis.
- RA5: Ser competente en la realización de las radiografías necesarias en la práctica odontológica, en interpretar las imágenes obtenidas y tener conocimiento de otras técnicas de diagnóstico por imagen que tengan relevancia.
- RA6: Tener conocimiento de los procedimientos y pruebas diagnósticas clínicas y de laboratorio, conocer su fiabilidad y validez diagnóstica, y ser competente en la interpretación de sus resultados.
- RA7: Fundamentos físicos de las radiaciones ionizantes. Efectos de las radiaciones ionizantes. Procedimientos y técnicas radiológicas legislación y protección radiológica.
- RA8: Realizar las radiografías necesarias en la práctica odontológica, interpretar las imágenes obtenidas y conocer otras técnicas de diagnóstico por imagen que tengan relevancia

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB2, CB3, CT1, CE1, CE3	RA1: Ser competente en identificar el principal motivo de consulta y la historia de la enfermedad actual.
CB5, CT2, CE6, CE7	RA2: Ser competente en realizar una historia clínica mediante pruebas diagnósticas complementarias, con validez diagnóstica e interpretación y análisis crítico de los resultados. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
CT8, CE9, CE18	RA3: Ser capaz de completar y gestionar la documentación clínica y manejo de la información.
CT3, CT4	RA4: Saber realizar y pautar radiografías intra y extraorales, así como otros métodos y técnicas de diagnóstico por la imagen en Odontología.
CT5, CT6, CE9	RA5: Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada gracias a la interpretación de las imágenes diagnósticas obtenidas, siendo competente en el reconocimiento de las situaciones que requieran una atención odontológica urgente.
CE12, CE17, CE21	RA6: Conocer el peligro de las radiaciones ionizantes y sus efectos en los tejidos biológicos, junto con la legislación que regula su uso. Dirigir instalaciones de radiodiagnóstico bucal.
CE6, CE7, CE12, CE17	RA7: Conocer los Fundamentos físicos de las radiaciones ionizantes; los Efectos de las radiaciones ionizantes. Aplicar los procedimientos y técnicas radiológicas conformes a la legislación y protección radiológica.
CT5, CB3, CT1, CE18, CE21	RA8: Conocer qué radiografías son necesarias en la práctica odontológica, e interpretar las imágenes obtenidas, conociendo otras técnicas de diagnóstico por imagen que tengan relevancia

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en seis unidades de aprendizaje.

Unidad 1.

HISTORIA Y FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA RADIACIÓN

Unidad 2.

TIPOS DE RADIOGRAFÍAS

Composición de las radiografías

Formación de la imagen

Características visuales y geométricas de la radiación

Unidad 3.

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y TÉCNICAS INTRAORALES

Conceptos y Objetivos

Sistemas de limitación de dosis

Procedimientos de medición básicos

Recomendaciones

Técnicas intraorales
Revelado

Unidad 4.

LECTURA DE UNA RADIOGRAFÍA. ERRORES EN LA EXPOSICIÓN Y TÉCNICA

Unidad 5.

TÉCNICAS ESPECIALES. ANATOMÍA INTRAORAL NORMAL

Unidad 6.

RADIOBIOLOGÍA

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral.
- Estudio y trabajo autónomo
- Tutorías
- Ejercicios prácticos
- Porfolio
- Wiki

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Tipo de actividad formativa	Número de horas
Master Clases	10h
Prácticas de laboratorio	12h
Análisis de casos	10h
Evaluación formativa	10h
Investigaciones	21h
Wiki	2h
Tutoría	10h
TOTAL	75 h

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Prueba de conocimiento	50%
Prácticas de la asignatura	15%
Prueba de conocimiento sobre radiografías	25%
Actividades	5%
Observación del desempeño	5%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria es necesario obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las actividades evaluables de la asignatura.

- La prueba de conocimiento consistirá en un test con 30 preguntas con 4 respuestas, donde solo una será correcta. Cada pregunta mal contestada restará un 0,33 de la nota.

- La prueba de conocimiento sobre radiografías constará de 4 proyecciones radiográficas diferentes que deberán describirse según los criterios explicados durante los seminarios de la asignatura. Cada radiografía tendrá un valor de 2,5 puntos y se deberá incluir la siguiente información: tipo de radiografía, dientes que se observan en la misma, descripción de la anatomía dental y descripción de la anatomía adyacente. Se deberán indicar los errores que tenga la radiografía en caso de haberlos. Si no se identifican los dientes en la radiografía, esta tendrá una calificación de 0 puntos.

- Las prácticas de la asignatura serán evaluadas según la rúbrica que aparecerá en el campus virtual. Se deberá demostrar el conocimiento adquirido en las mismas en una prueba práctica. Solo se podrá recuperar una práctica (en caso de ausencia justificada) en periodo ordinario. El día de la prueba práctica, el alumno deberá entregar las radiografías originales realizadas durante las prácticas de la asignatura en el formato que se indique por parte del profesorado, por lo que se requiere diligencia en cuanto al almacenamiento de las mismas.

- Durante el curso se realizarán dos test online de la asignatura. El alumno deberá obtener una media de 5 en ambos test para superar esta parte de la asignatura.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria se deberá obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las actividades evaluables de la asignatura.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1: Historia y fundamentos de la producción de Rayos X.	Semana 1
Actividad 2: Características de la imagen radiográfica.	Semana 2
Actividad 3: Radioprotección operacional y técnicas radiográficas. Prueba test 1.	Semana 3
Actividad 4: Bases de la interpretación radiográfica dental y radiobiología.	Semana 4
Actividad 5: Anatomía radiológica. Prueba test 2. Prácticas laboratorio. Seminarios. Prueba teórica de radiografías. Prueba de las prácticas. Participación en foro.	Semana 5-17
Actividad 6: integración de conocimientos teóricos.	Semana 18

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Poyton. H.G., Radiología Bucal. México.McGraw-Hill interamericana editores. 1996
- Cavézian.R. y Pasquet.G., Diagnostico por la imagen en Odonto-estomatología. Barcelona. Masson. 1993.
- Brocklebank L. Dental Radiology. Oxford.
- Stafne. Diagnóstico radiológico en Odontología. Panamericana
- Goaz, White. Radiología Oral. Principios e Interpretación. Mosby.
- Brocklebank. Dental Radiology. Understanding the X-Ray Image. Oxford
- Pasler. Atlas de Radiología Odontológica. Masson-Salvat.
- Pasler F. Visser H. Pocket atlas of dental radiology. Thieme
- Whaites E. Essentials of dental radiography and radiology. Churchill Livingstone.
- Farman G. Panoramic radiology. Seminars on maxilofacial imaging and interpretation. Springer.
- Okeson. Dolor Orofacial según Bell. Quintessence.
- Joachim E. Zöllner, Jörg Neugebauer, Cone-beam volumetric imaging in dental, oral and maxillofacial medicine: fundamentals, diagnostics and treatment planning Quintessence, 2008
- Miles, Dale A. Color atlas of cone beam volumetric imaging for dental applications. Hanover Park, IL: Quintessence Pub. 2008
- Ds X-Ray decision support for interprestation and clinical management of radiographic (CD).

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

PLAN INSTITUCIONAL DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES POR COVID-19

FICHA DE ADAPTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS Y DE EVALUACIÓN

Asignatura/Módulo Diagnóstico en Odontología
Titulación/Programa Grado en Odontología
Curso (1º-6º) 2º
Grupo (s) Todos
Profesor/a M ^a Jesus Pardo, Yolanda Freire, Gerardo Joves, Victor Díaz-Flores
Docente coordinador Victor Díaz-Flores García (C. Asignatura, C. Titulación, C. Prácticas, C. TFG, Director de Programa PG)

En la siguiente tabla debes incluir las **actividades formativas** descritas en la Guía de aprendizaje de tu asignatura/módulo y las actividades formativas alternativas que se proponen en el plan de contingencia definido.

Recuerda que, las actividades formativas y los sistemas de evaluación que ya habías planificado en tu asignatura, las tendrás que adaptar a la modalidad a distancia mediante la inclusión de instrucciones concretas con el fin de que los estudiantes sepan cómo deben realizar cada actividad y para que tengan claro cómo han de llevar a cabo el autoestudio a distancia y así preparar las distintas pruebas objetivas. **Si es éste tu caso, no tienes que cumplimentar la ficha, únicamente informar al Coordinador de titulación que has podido adaptar tu asignatura sin modificar actividades formativas ni sistemas de evaluación.**

Si alguna de las actividades formativas previstas en la Guía de aprendizaje de tu asignatura/modulo consideras que no se puede realizar en modalidad a distancia (actividades de taller/laboratorio, por ejemplo) tendrás que proponer tu alternativa.

Actividad formativa descrita en la Guía de aprendizaje	Actividad formativa adaptada a formato a distancia
Práctica 1 (excepto grupos M2W, M2V, M2Y)	Práctica 1 (excepto grupos M2W, M2V, M2Y)
Práctica 2 (excepto grupos M2W, M2V, M2Y)	Práctica 2 (excepto grupos M2W, M2V, M2Y)
Práctica 3 (excepto grupos M2W, M2V, M2Y)	Práctica 3 (excepto grupos M2W, M2V, M2Y)
Recuperación actividades	Recuperación actividades
Prueba de conocimiento (objetiva ordinaria) presencial	Prueba de conocimiento (objetiva ordinaria) online
Prueba de conocimiento (descripción de radiografías) presencial	Prueba de conocimiento (descripción de radiografías) online

Igualmente, si alguna de las actividades de evaluación previstas en la Guía de aprendizaje de tu asignatura/modulo consideras que no se puede realizar en modalidad a distancia tendrás que proponer tu alternativa.

En la tabla inferior se debe indicar las características de la **actividad de evaluación** que se había planificado según la Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo y la nueva actividad de evaluación que se propone. Se debe copiar y pegar la tabla tantas veces como actividades evaluables previstas en modalidad presencial se vayan a modificar.

Actividad de evaluación presencial planificada según Guía		NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)	
Descripción de la actividad de evaluación presencial original	Test repaso temas 1 a 3 y 4 a 6. Test online.	Descripción de la nueva actividad de evaluación	
Contenido desarrollado (temas)	Los test se han realizado sin cambios con respecto a la metodología original.		
Resultados de aprendizaje desarrollados (consultar Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo)	Los resultados de aprendizaje a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: RA4, RA6		
Duración aproximada	2 HORAS	Duración aproximada y fecha	2 HORAS. Se determina en función del grupo. La información está disponible en el campus virtual
Peso en la evaluación	5%	Peso en la evaluación	5%
Observaciones			

Actividad de evaluación presencial planificada según Guía		NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)	
Descripción de la actividad de evaluación presencial original	Observación del desempeño.	Descripción de la nueva actividad de evaluación	Observación del desempeño online.
Contenido desarrollado (temas)	Se observará la evolución y participación del alumno durante el curso.		
Resultados de aprendizaje desarrollados (consultar Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo)	Los resultados de aprendizaje a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8		
Duración aproximada	Curso académico	Duración aproximada y fecha	Curso académico
Peso en la evaluación	5%	Peso en la evaluación	5%
Observaciones			

Actividad de evaluación presencial planificada según Guía		NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)	
Descripción de la actividad de evaluación presencial original	Actividad 1. Práctica 1: 1.Explicación de las normas del laboratorio de radiología.	Descripción de la nueva actividad de evaluación	Actividad 1 Espacio en el Campus virtual (carpeta) que incluya el siguiente material: 1.Clase en Blackboard collaborate 2.Explicación de las normas mediante presentación power point. 3.Explicación de revelado utilizando la siguiente metodología: a.Visionando este video: https://www.youtube.com/watch?v=3EOIoF763gs b.Con la webcam del ordenador orientada a una mesa se colocan 4 vasos con los nombres debajo como muestra la imagen. El profesor explicará los pasos del procesado de la película concretando tiempos y observaciones sobre la temperatura del líquido.
	2.Explicación revelado objeto metálico. 3.El alumno pone en práctica lo explicado y revela una radiografía con un objeto metálico.		4.Actividad: el alumno visiona los videos propuestos por el profesor y, en el espacio habilitado en blackboard, sube un comentario sobre la radiografía visionada. Los videos los obtenemos de la serie "radiografiando cosas" que está subida a este canal de youtube: https://www.youtube.com/watch?v=UqVjNpISS1o&list=PLMrLmzsUWz0Tq571Z0fhX7IDU1kbDfXAO
Contenido desarrollado (temas)	Los contenidos a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: Los contenidos a desarrollar son los mismos que los descritos en la actividad original.		
Resultados de aprendizaje desarrollados (consultar Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo)	Los resultados de aprendizaje a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: RA4, RA6		
Duración aproximada	2 HORAS	Duración aproximada y fecha	2 HORAS. Semana 13 abril
Peso en la evaluación	3%	Peso en la evaluación	3%
Observaciones	Los grupos M2W, M2V, M2Y ya realizaron esta actividad de manera presencial		

Actividad de evaluación presencial planificada según Guía		NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)	
Descripción de la actividad de evaluación presencial original	Actividad 2. Práctica 2: 1.Explicación uso paralelizadores. 2.Explicación técnica de la bisectriz del ángulo. 3.Práctica de la técnica de la bisectriz del ángulo.	Descripción de la nueva actividad de evaluación	Actividad 2. Práctica 2 Espacio en el Campus virtual (carpeta) que incluya el siguiente material: 1.Visualización Video sobre paralelizadores: https://www.youtube.com/watch?v=5zaQT3Ab4So 2.Repaso práctico a la técnica de la bisectriz del ángulo. 3.Actividad: El alumno reproduce la metodología para realizar correctamente una radiografía de la bisectriz del ángulo, que ha sido expuesta por el profesor en la clase síncrona.
	Contenido desarrollado (temas)		Los contenidos a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: Los contenidos a desarrollar son los mismos que los descritos en la actividad original.
Resultados de aprendizaje desarrollados (consultar Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo)	Los resultados de aprendizaje a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: RA2, RA3		
Duración aproximada	2 HORAS	Duración aproximada y fecha	2 HORAS. Semana 20 abril
Peso en la evaluación	3%	Peso en la evaluación	3%
Observaciones	Los grupos M2W, M2V, M2Y ya realizaron esta actividad de manera presencial		

Actividad de evaluación presencial planificada según Guía		NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)	
Descripción de la actividad de evaluación presencial original	<p>Actividad 3. Práctica 3:</p> <p>1. Explicación de la técnica de Clark.</p> <p>2. Práctica de los alumnos de la técnica de Clark</p>	<p>Descripción de la nueva actividad de evaluación</p>	<p>Actividad 3. Prácticas</p> <p>Espacio en el Campus virtual (carpeta) que incluya el siguiente material:</p> <p>1. Clase en BC sobre técnica de Clark</p> <p>2. Con la webcam del ordenador orientada a una mesa, usar dos/tres objetos y un foco de luz para simular la técnica de Clark.</p> <p>3. Actividad en la que los alumnos sube cada una secuencia de imágenes para explicar el uso de la técnica de Clark de la misma manera que la simulación realizada por el profesor.</p>
Contenido desarrollado (temas)	<p>Los contenidos a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar:</p> <p>Los contenidos a desarrollar son los mismos que los descritos en la actividad original.</p>		
Resultados de aprendizaje desarrollados (consultar Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo)	<p>Los resultados de aprendizaje a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar:</p> <p>RA4, RA6</p>		
Duración aproximada	2 HORAS	Duración aproximada y fecha	2 HORAS. Semana 27 abril
Peso en la evaluación	3%	Peso en la evaluación	3%
Observaciones	<p>Los grupos M2W, M2V, M2Y ya realizaron esta actividad de manera presencial</p>		

Actividad de evaluación presencial planificada según Guía		NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)	
Descripción de la actividad de evaluación presencial original	Actividad 4. Examen prácticas de la asignatura. Examen oral individual en el que el alumno debe responder a una serie de preguntas que versan sobre el contenido desarrollado en las prácticas	Descripción de la nueva actividad de evaluación	Actividad 4. Examen prácticas de la asignatura Test online Prácticas de la asignatura en el campus virtual. 15 preguntas tipo test con 30 minutos para responder. No existe penalización por pregunta mal contestada.
Contenido desarrollado (temas)	Los contenidos a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: Los contenidos a desarrollar son los mismos que los descritos en la actividad original.		
Resultados de aprendizaje desarrollados (consultar Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo)	Los resultados de aprendizaje a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: RA4, RA6		
Duración aproximada	2 HORAS	Duración aproximada y fecha	2 HORAS. Semana 27 abril
Peso en la evaluación	6%	Peso en la evaluación	6%
Observaciones	Los grupos M2W, M2V, M2Y ya realizaron esta actividad de manera presencial		

Actividad de evaluación presencial planificada según Guía		NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)	
Descripción de la actividad de evaluación presencial original	Recuperación actividades. El alumno recupera las actividades no realizadas en las condiciones previas indicadas en la guía de la asignatura. La realización se realizará de manera online o presencial dependiendo del tipo de actividad.	Descripción de la nueva actividad de evaluación	Recuperación actividades. El alumno recupera las actividades no realizadas en las condiciones previas indicadas en la guía de la asignatura. La realización se realizará de manera online, coincidiendo el formato con la actividad realizada previamente.
	Los contenidos a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: Los contenidos a desarrollar son los mismos que los descritos en la actividad original.		
Contenido desarrollado (temas)	Los resultados de aprendizaje a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: RAS		
Resultados de aprendizaje desarrollados (consultar Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo)			
Duración aproximada	2 horas	Duración aproximada y fecha	2 HORAS. Semana 11 de mayo
Peso en la evaluación	Según actividad	Peso en la evaluación	Según actividad
Observaciones	Los grupos M2W, M2V, M2Y realizarán la recuperación de las actividades 1 a 3 y el examen de prácticas en la modalidad a distancia		

Actividad de evaluación presencial planificada según Guía		NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)	
Descripción de la actividad de evaluación presencial original	Prueba de conocimiento presencial sobre radiografías. Descripción de una serie de radiografías propuestas por el profesor que el alumno debe comentar según el protocolo expuesto en las clases de seminarios.	Descripción de la nueva actividad de evaluación	Prueba de conocimiento online sobre radiografías. El alumno debe describir de una serie de radiografías propuestas por el profesor según el protocolo expuesto en las clases de seminarios. Se aplicará el sistema Respondus. Constará de 2 radiografías a comentar con un valor de 5 puntos cada una. La puntuación seguirá las normas descritas en la guía de la asignatura.
Contenido desarrollado (temas)	Los contenidos a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: Los contenidos a desarrollar son los mismos que los descritos en la actividad original.		
Resultados de aprendizaje desarrollados (consultar Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo)	Los resultados de aprendizaje a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: RA4, RA6		
Duración aproximada	1 hora	Duración aproximada y fecha	1 HORA. 21 mayo
Peso en la evaluación	25%	Peso en la evaluación	25%
Observaciones	Los grupos M2W, M2V, M2Y ya realizaron esta actividad de manera presencial		

Actividad de evaluación presencial planificada según Guía		NUEVA actividad de evaluación que se propone (a distancia)	
Descripción de la actividad de evaluación presencial original	Prueba de conocimiento general de la asignatura (Prueba objetiva ordinaria). 30 preguntas tipo test con 4 respuestas. Cada pregunta mal contestada resta 0,33.	Descripción de la nueva actividad de evaluación	Prueba de conocimiento general de la asignatura (Prueba objetiva ordinaria). Se realizará online aplicando el sistema Respondus .30 preguntas tipo test con 4 respuestas posibles. Cada pregunta mal contestada resta 0,33.
Contenido desarrollado (temas)	Los contenidos a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: Los contenidos a desarrollar son los mismos que los descritos en la actividad original.		
Resultados de aprendizaje desarrollados (consultar Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo)	Los resultados de aprendizaje a los que da respuesta la nueva prueba han de ser los mismos. Especificar: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8		
Duración aproximada	1 hora	Duración aproximada y fecha	1 HORA. 21 mayo
Peso en la evaluación	50%	Peso en la evaluación	50%
Observaciones			

¡IMPORTANTE!

El Coordinador de asignatura/módulo unificará las propuestas de todos los profesores y enviará la Ficha de adaptación al Coordinador de titulación/Director del programa para que la pueda analizar y llevar al Comité de Evaluación de Aprendizajes del Título - Comité de Calidad del Título (CEAT-CCT), que se va a convocar con carácter extraordinario.

Una vez aprobadas en el CEAT-CCT extraordinario, el Coordinador de asignatura/módulo la anejará a la Guía de aprendizaje y la subirá al Campus virtual y al SharePoint-PIEA.

1. DATOS BÁSICOS

Subject	Dentistry Diagnosis
Qualification	Degree in Dentistry
School/Faculty	Biomedical and Health Sciences
Course	2
ECTS	3 ECTS / 36 hours
Character	Mandatory
Languages	Castellano/English
Modalidad	Classroom-based
Semestre	Semester
Curso académico	2019/2020
Coordinator	Victor Díaz-Flores García

2. PRESENTATION

The use of ionizing radiation in clinical practice has been an unthinkable advance decades ago in the diagnosis and treatment of various diseases.

Dentistry has been one of the medical specialties that has benefited most from advances in diagnostic imaging, however, this use means an increase in the dose suffered by both the patient and the one who performs the radiographic test. The dental professional must be aware of the limitations and protection measures against ionizing radiation.

The ICRP (International Commission on Radiation Protection) has warned of this fact and insists (in its publications 103, 105 and 113) on the need for those who perform diagnostic procedures using ionising radiation to have an adequate level of training.

In this course, the fundamentals of radiation production, the criteria of radioprotection and radiobiology, the legislation applicable in Spain to producers of ionising radiations and the techniques applicable in dentistry will be presented. All this to train the future professional who will use radiation as one of his most common diagnostic means. The basis for the training of this subject will be in the educational material of the ICRP and the European Commission. In addition, and as a complement to the course, the latest advances in diagnosis will be shown and experts in various specialties will explain how radiology and other newly emerging technologies can help achieve better diagnosis and treatment.

3. Competences and learning outcomes

Basic competencies:

CB2: That students know how to apply their knowledge to their work or vocation in a professional way and have the skills that are usually demonstrated through the development and defense of arguments and problem solving within their area of study.

CB3: Students have the ability to collect and interpret relevant data (usually within their area of study) to make judgments that include reflection on relevant social, scientific or ethical issues.

CB5: That students have developed the necessary learning skills to undertake further studies with a high degree of autonomy.

Transversal competences:

CT1 - Autonomous learning: Process that allows the person to be the author of his or her own development, choosing the paths, strategies, tools and moments that he or she considers most effective in order to learn and put into practice independently what has been learned. The freelance learner, in short, selects the best strategies to achieve his or her learning objectives.

CT2 - Self-confidence: Ability to value our own results, performance and capabilities with the internal conviction that we are capable of doing things and the challenges we face.

CT3 - Capacity to adapt to new situations: To be able to work under different conditions, different people and in different groups. It involves valuing and understanding different positions, adapting one's own approach as the situation requires.

TC5 - Ability to apply knowledge to practice: Ability to use knowledge acquired in the academic field in situations as close as possible to the reality of the profession for which they are being trained, for example, by relating theoretical foundations to their application to real problems in everyday life, by addressing problems and situations close to professional activity or by solving real issues and/or problems.

CT6 - Oral Communication / Written Communication: Communication is the process by which we transmit and receive data, ideas, opinions and attitudes to achieve understanding and action, being oral that which is done through words and gestures and, written, through writing and/or graphic support.

CT8 - Information Management: Ability to search, select, analyze and integrate information from diverse sources.

CT9 - Interpersonal relationship skills: To relate positively to other people by verbal and non-verbal means through assertive communication, understood as the ability to express or transmit what one wants, thinks or feels without disturbing, attacking or hurting the other person's feelings.

Specific competencies:

CE1. Know the essential elements of the dental profession, including ethical principles and legal responsibilities.

CE3. Know how to identify the patient's concerns and expectations, as well as communicate effectively and clearly, both orally and in writing, with patients, relatives, the media and other professionals.

CE6. Understand the importance of developing a professional practice with respect to the patient's autonomy, beliefs and culture.

CE7. Promote autonomous learning of new knowledge and techniques, as well as motivation for quality.

CE9. Understand the importance of maintaining and using records with patient information for later analysis, preserving the confidentiality of the data.

CE12. Understand and recognize the normal structure and function of the stomatognathic apparatus, at the molecular, cellular, tissue and organic levels, in the different stages of life.

SG17. Understand and recognize the principles of ergonomics and safety at work (including cross infection control, radiation protection, and occupational and biological diseases).

CE18. Know, critically evaluate and know how to use clinical and biomedical information sources to obtain, organize, interpret and communicate scientific and health information.

CE21. Know how to perform a complete oral examination, including the appropriate complementary radiographic and examination tests, as well as obtaining adequate clinical references.

Learning outcomes:

RA1: Be competent in identifying the main reason for consultation and the history of the current disease.

RA2: To be competent in making a clinical record that faithfully reflects the patient's records and to keep it updated.

A3: Clinical history. Complementary diagnostic tests, diagnostic validity, interpretation and critical analysis of the results.

RA4: Be aware of the risks of ionizing radiation and its effects on biological tissues, be competent in its use and be familiar with the regulations related to radiation, protection and dose reduction.

RA5: Be competent in performing the necessary x-rays in dental practice, in interpreting the images obtained and have knowledge of other relevant diagnostic imaging techniques.

RA6: Have knowledge of clinical and laboratory diagnostic procedures and tests, know their reliability and diagnostic validity, and be competent in interpreting their results.

RA7: Physical foundations of ionizing radiation. Effects of ionizing radiation. Radiological procedures and techniques, legislation and radiation protection.

RA8: To be able to carry clinical documentation and information management. Diagnosis and dental clinic.

The table below shows the relationship between the competences developed in the subject and the learning outcomes pursued:

Competences	Learning outcomes
CB2, CB3, CT1, CE1, CE3	RA1: Be competent in identifying the main reason for consultation and the history of the current disease.
CB5, CT2, CE6, CE7	RA2: To be competent in taking a medical history by means of complementary diagnostic tests, with diagnostic validity and interpretation and critical analysis of the results. Obtain and take a medical history containing all relevant information.
CT8, CE9, CE18	RA3: Be able to complete and manage clinical documentation and information management.
CT3, CT4	RA4: To know how to make and arrange intra and extraoral radiographs, as well as other methods and techniques of diagnosis by the image in Odontology.
CT5, CT6, CE9	RA5: To have the ability to make an initial diagnostic judgment and establish a reasoned diagnostic strategy thanks to the interpretation of the diagnostic images obtained, being competent in the recognition of situations that require urgent dental care.
CE12, CE17, CE21	RA6: To know the danger of ionizing radiation and its effects on biological tissues, together with the legislation regulating its use. Running oral radiodiagnostic facilities.
Competences	Learning outcomes
CB2, CB3, CT1, CE1, CE3	RA1: Be competent in identifying the main reason for consultation and the history of the current disease.

4. Course Syllabus

The subject is organized into six learning units.

Unit 1.

HISTORY AND PHYSICAL FOUNDATIONS OF RADIATION

Unit 2.

TYPES OF X-RAYS

- Composition of X-rays
- Image formation

- Visual and geometric characteristics of radiation

Unit 3.

RADIOLOGICAL PROTECTION AND INTRAORAL TECHNIQUES

- Concepts and Objectives
- Dose limiting systems
- Basic measurement procedures
- Recommendations
- Intraoral techniques
- Developed

Unit 4.

READING AN X-RAY. ERRORS IN EXPOSURE AND TECHNIQUE

Unit 5.

SPECIAL TECHNIQUES. NORMAL INTRAORAL ANATOMY

Unit 6.

RADIOBIOLOGY

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

The types of teaching-learning methodologies that will be applied are listed below:

- Master class.
- Self-study and self-study
- Tutorials
- Practical exercises
- Portfolio
- Wiki

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

The distribution of types of training activities and the time spent on each of them are detailed below:

Type of educational activity	Number of hours
Master Classes	12h
Laboratory practices	8h
Analysis of cases	8h
Formative evaluation	2h
Investigations	2h
Wiki	2h
Mentoring	2h
TOTAL	36 h

7. Evaluation

The evaluation systems are listed below, as well as their impact on the total grade of the subject:

Evaluation system	Impact
Knowledge test	50%
Practices of the subject	15%
X-ray knowledge test	25%
Activities	5%
Performance observation	5%

In the Virtual Campus, when you access the subject, you will be able to consult in detail the evaluation activities that you must carry out, as well as the delivery dates and the evaluation procedures for each of them.

7.1. Ordinary call

In order to pass the subject in ordinary call it is necessary to obtain a grade greater than or equal to 5.0 out of 10.0 in all the evaluable activities of the subject.

- The test of knowledge will consist of a test with 30 questions with 4 answers, where only one will be correct. Each question answered incorrectly will subtract a 0.33 from the grade.
- The knowledge test on radiographs will consist of 4 different radiographic projections that must be described according to the criteria explained during the seminars of the subject. Each radiography will have a value of 2.5 points and should include the following information: type of radiography, teeth observed in it, description of the dental anatomy and description of the adjacent anatomy. Any errors in the x-ray should be indicated. If the teeth are not identified on the x-ray, the x-ray will have a score of 0 points.
- The practices of the subject will be evaluated according to the rubric that will appear in the virtual campus. The knowledge acquired in them must be demonstrated in a practical test. Only one practice can be made up (in case of justified absence) in ordinary period. The day of the practice exam, the student must deliver the original x-rays taken during the practices of the subject in the format indicated by the professors, so responsibility is required for their storage.
- During the course there will be two online tests of the subject. The student must obtain an average of 5 in both tests in order to pass this part of the course.

7.2. Extraordinary call

In order to pass the subject in an extraordinary convocation, a grade greater than or equal to 5.0 out of 10.0 must be obtained in all the evaluable activities of the subject.

Activities that have not been passed must be submitted in an ordinary call, after having received the corresponding corrections from the teacher, or those that were not submitted.

8. Time schedule

In this section is indicated the chronogram with deadlines of evaluable activities of the subject:

Activity 1: History and fundamentals of X-Ray production.	Week 1
Activity 2: Characteristics of the radiographic image.	Week 2
Activity 3: Operational radioprotection and radiographic techniques. Test test 1. Week 3	Week 3
Activity 4: Bases of dental radiographic interpretation and radiobiology.	Week 4
Activity 5: Radiological anatomy. Test test 2. Laboratory practices. Seminars. Theoretical X-ray test. Practice test. Participation in forum.	Week 5-17
Activity 6: integration of theoretical knowledge.	Week 18

This schedule may be modified due to logistical reasons of the activities. Any modification will be notified to the student in time and form.

9. Bibliography

The recommended bibliography is listed below:

- Poyton. H.G., Radiología Bucal. México.McGraw-Hill interamericana editores. 1996
- Cavézian.R. y Pasquet.G., Diagnostico por la imagen en Odonto-estomatología. Barcelona. Masson. 1993.
- Brocklebank L. Dental Radiology. Oxford.
- Stafne. Diagnóstico radiológico en Odontología. Panamericana
- Goaz, White. Radiología Oral. Principios e Interpretación. Mosby.
- Brocklebank. Dental Radiology. Understanding the X-Ray Image. Oxford
- Pasler. Atlas de Radiología Odontológica. Masson-Salvat.
- Pasler F. Visser H. Pocket atlas of dental radiology. Thieme
- Whaites E. Essentials of dental radiography and radiology. Churchill Livingstone.
- Farman G. Panoramic radiology. Seminars on maxillofacial imaging and interpretation. Springer.
- Okeson. Dolor Orofacial según Bell. Quintessence.
- Joachim E. Zöller, Jörg Neugebauer, Cone-beam volumetric imaging in dental, oral and maxillofacial medicine: fundamentals, diagnostics and treatment planning Quintessence, 2008.
- Miles, Dale A. Color atlas of cone beam volumetric imaging for dental applications. Hanover Park, IL: Quintessence Pub. 2008
- Ds X-Ray decision support for interprestation and clinical management of radiographic (CD).

10. DIVERSITY UNIT

Students with specific educational support needs:

Curricular adaptations or modifications for students with specific educational support needs, in order to guarantee equal opportunities, will be guided by the Diversity Attention Unit (UAD).

The issuance of a report on curricular adaptations/adjustments by this Unit will be an essential requirement, so students with specific educational support needs should contact: unidad.diversidad@universidadeuropea.es at the beginning of each semester.

INSTITUTIONAL ASSESSMENT OF LEARNING OUTCOMES PLAN

Covid-19

TEMPLATE TO ADAPT TEACHING AND EVALUATION ACTIVITIES

Course/Module Diagnostic in Dentistry
Degree Program Degree in Dentistry
Year (1º-6º) 2º
Group (s) All groups
Professor M ^a Jesus Pardo, Yolanda Freire, Gerardo Joves, Victor Díaz-Flores
Coordinating professor Victor Díaz-Flores García (Degree Coordinator, Internship coordinator, End of Degree Project, Master's Degree Program)

In the following table you must include the training activities described in the Learning Guide of your subject/module and the alternative training activities proposed in the defined contingency plan.

Remember that you will have to adapt the training activities and the evaluation systems that you had already planned in your subject to the distance mode by including specific instructions so that students know how to carry out each activity and so that they are clear about how they have to carry out the self-study at a distance and thus prepare the different objective tests. **If this is your case, you do not have to fill in the form, just inform the Degree Coordinator that you have been able to adapt your course without modifying any training activities or assessment systems.**

Si alguna de las actividades formativas previstas en la Guía de aprendizaje de tu asignatura/modulo consideras que no se puede realizar en modalidad a distancia (actividades de taller/laboratorio, por ejemplo) tendrás que proponer tu alternativa.

Teaching Activity described in the syllabus	Adapated activity in distance learning
Laboratory practices	Online Simulated Practice
Case analysis	Online case analysis
Formative evaluation	Online formative evaluation

Likewise, if any of the evaluation activities foreseen in the Learning Guide of your subject/module you consider that it cannot be done in distance mode you will have to propose your alternative.

In the table below, you must indicate the characteristics of the **assessment activity** that you had planned according to the Learning Guide for the subject/module and the new assessment activity that you are proposing. The table must be copied and pasted as many times as the evaluable activities planned in the classroom mode are to be changed.

Evaluation Activity that was planned in the Syllabus for face to face instruction		NEW virtual evaluation activity (adapted)	
Description of original face to face evaluation activity	Test reviewing lesson 1 to 3 and 4 to 6. Online test.	Description of new activity	
Content to be assessed	The contents to be developed are the same as those described in the original activity.		
Learning Outcomes to be assessed (Please check Syllabus of the course/module)	The Learning Outcomes that are addressed are the same: specify: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8		
Duration	2 Hours	Duración aproximada y fecha	2 Hours. It is determined by the group. The information is available at the virtual campus
Weight in evaluation	5%	Peso en la evaluación	5%
Please note:			

Evaluation Activity that was planned in the Syllabus for face to face instruction		NEW virtual evaluation activity (adapted)	
Description of original face to face evaluation activity	Performance monitoring.	Description of new activity	Online performance monitoring.
Content to be assessed	The evolution and participation of the student during the course will be observed.		
Learning Outcomes to be assessed (Please check Syllabus of the course/module)	The Learning Outcomes that are addressed are the same: specify: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8		
Duration	Curso académico	Duración aproximada y fecha	Curso académico
Weight in evaluation	5%	Peso en la evaluación	5%
Please note:			

Evaluation Activity that was planned in the Syllabus for face to face instruction		NEW virtual evaluation activity (adapted)	
Description of original face to face evaluation activity	Activity 1. Practice 1: 1.Explanation of the radiology laboratory rules. 2.Explanation of revealed metallic object. 3.The student puts into practice what has been explained and develops an x-ray with a metallic object.	Description of new activity	Activity 1 Space in the Virtual Campus (folder) that includes the following material: 1.Class in Blackboard collaborate 2.Explanation of the rules through a power point presentation. 3.Explanation of development using the following methodology: a.Watching this video: https://www.youtube.com/watch?v=3EOloF763gs b.With the computer webcam facing a table, 4 cups are placed with the names underneath as shown in the picture. The teacher will explain the steps of the film processing specifying times and observations on the temperature of the liquid. Activity: the student watches the videos proposed by the teacher and, in the space provided on the blackboard, uploads a commentary on the X-ray viewed. The videos are obtained from the series "x-raying things" that is uploaded to this youtube channel: https://www.youtube.com/watch?v=UqVjNpISS1o&list=PLMrLmzsUWz0Tq571Z0fhX7IDU1kbDfXAO
	Content to be assessed		The content to be addressed in each evaluation activity should be the same. The contents to be developed are the same as those described in the original activity.
Learning Outcomes to be assessed (Please check Syllabus of the course/module)	The Learning Outcomes that are addressed are the same: specify: RA4, RA6		
Duration	2 hours	Approximate duration	2 hours. Week 13 April
Weight in evaluation	3%	Weight in evaluation	3%
Please note:	Groups M2W, M2V, M2Y have already carried out this activity in person.		

Evaluation Activity that was planned in the Syllabus for face to face instruction		NEW virtual evaluation activity (adapted)	
Description of original face to face evaluation activity	Activity 2. Practice 2: 1.Explanation of the use of parallelizers. 2.Technical explanation of the bisector angle technique. Practice of the technique of the bisector angle.	Description of new activity	Activity 2. Practice 2 Space in the Virtual Campus (folder) that includes the following material: 1.Visualization Video on parallelizers: https://www.youtube.com/watch?v=5zaQT3Ab4So 2.Practical review of the bisector angle technique. Activity: The student reproduces the methodology to carry out correctly an X-ray of the bisector angle, which has been exposed by the teacher in the synchronous class.
	Content to be assessed		The content to be addressed in each evaluation activity should be the same. The contents to be developed are the same as those described in the original activity.
Learning Outcomes to be assessed <i>(Please check Syllabus of the course/module)</i>	The Learning Outcomes that are addressed are the same: specify: RA4, RA6		
Duration	2 HOURS	Approximate duration	2 HOURS. Week 20 April
Weight in evaluation	3%	Weight in evaluation	3%
Please note:	Groups M2W, M2V, M2Y have already carried out this activity in person.		

Evaluation Activity that was planned in the Syllabus for face to face instruction		NEW virtual evaluation activity (adapted)	
Description of original face to face evaluation activity	Activity 3. Practice 3: 1. Clark's technical explanation. 2. Clark Technique Student Practice	Description of new activity	Activity 3. Practice. Space in the Virtual Campus (folder) that includes the following material: 1. Class in BC on Clark's technique. 2. With the computer webcam facing a table, use two/three objects and a light bulb to simulate Clark's technique. 3. Activity in which students upload each sequence of images to explain the use of Clark's technique in the same way as the simulation made by the teacher.
Content to be assessed	The content to be addressed in each evaluation activity should be the same. The contents to be developed are the same as those described in the original activity.		
Learning Outcomes to be assessed <i>(Please check Syllabus of the course/module)</i>	The Learning Outcomes that are addressed are the same: specify: RA4, RA6		
Duration	2 HOURS	Approximate duration	2 HOURS. Week 20 April
Weight in evaluation	3%	Weight in evaluation	3%
Please note:	Groups M2W, M2V, M2Y have already carried out this activity in person.		

Evaluation Activity that was planned in the Syllabus for face to face instruction		NEW virtual evaluation activity (adapted)	
Description of original face to face evaluation activity	Activity 4. Practical exam of the course. Individual oral exam in which the student must answer a series of questions about the content developed in the practices.	Description of new activity	Activity 4. Practical exam of the subject. Online test. Practice of the subject in the virtual campus. 15 multiple choice questions with 30 minutes to answer. There is no penalty for wrong answered questions.
	Content to be assessed		The content to be addressed in each evaluation activity should be the same. The contents to be developed are the same as those described in the original activity.
Learning Outcomes to be assessed <i>(Please check Syllabus of the course/module)</i>	The Learning Outcomes that are addressed are the same: specify: RA4, RA6		
Duration	2 HOURS	Approximate duration	2 HOURS. Week 27 April
Weight in evaluation	6%	Weight in evaluation	6%
Please note:	The groups M2W, M2V, M2Y have already carried out this activity in person.		

Evaluation Activity that was planned in the Syllabus for face to face instruction		NEW virtual evaluation activity (adapted)	
Description of original face to face evaluation activity	Recovery of activities. The student recovers the activities that were not carried out in the previous conditions indicated in the course guide. This will be done online or in person depending on the type of activity.	Description of new activity	Recovery of activities. The student recovers the activities that were not carried out in the previous conditions indicated in the course guide. The activities will be carried out online, coinciding with the format of the activity carried out previously.
	Content to be assessed		
The content to be addressed in each evaluation activity should be the same. The contents to be developed are the same as those described in the original activity.			
Learning Outcomes to be assessed <i>(Please check Syllabus of the course/module)</i>	The Learning Outcomes that are addressed are the same: specify: RA5		
Duration	2 HOURS	Approximate duration	2 HOURS. Week 11 May
Weight in evaluation	Depending on the activity	Weight in evaluation	Depending on the activity
Please note:	Groups M2W, M2V, M2Y will carry out the recovery of activities 1 to 3 and the practice test in the distance mode.		

Evaluation Activity that was planned in the Syllabus for face to face instruction		NEW virtual evaluation activity (adapted)	
Description of original face to face evaluation activity	Face to face knowledge test on X-rays. Description of a series of radiographs proposed by the teacher that the student must comment on according to the protocol exposed in the seminar classes.	Description of new activity	Online X-ray knowledge test. The student must describe a series of radiographs proposed by the teacher according to the protocol exposed in the seminar classes. The Respondus system will be applied. It will consist of 2 x-rays to be commented on with a value of 5 points each. The score will follow the rules described in the course guide.
Content to be assessed	The content to be addressed in each evaluation activity should be the same. The contents to be developed are the same as those described in the original activity.		
Learning Outcomes to be assessed <i>(Please check Syllabus of the course/module)</i>	The Learning Outcomes that are addressed are the same: specify: RA4, RA6		
Duration	1 HOUR	Approximate duration	1 HOURS. 21st of May
Weight in evaluation	25%	Weight in evaluation	25%
Please note:			

Evaluation Activity that was planned in the Syllabus for face to face instruction		NEW virtual evaluation activity (adapted)	
Description of original face to face evaluation activity	Test of general knowledge of the subject (ordinary objective test).	Description of new activity	Test of general knowledge of the subject (ordinary objective test). It will be done online applying the Respondus system.
Content to be assessed	The content to be addressed in each evaluation activity should be the same. The contents to be developed are the same as those described in the original activity.		
Learning Outcomes to be assessed <i>(Please check Syllabus of the course/module)</i>	The Learning Outcomes that are addressed are the same: specify: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8		
Duration	1 HOUR	Approximate duration	1 HOUR. 21st of May
Weight in evaluation	50%	Weight in evaluation	50%
Please note:			