

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Protección Radiológica y Dirección de Instalaciones de Radiodiagnóstico

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Odontología (PGR-ODONTO)

**GRUPO:** 2324-M1

**CENTRO:** Facultad de Ciencias de la Salud

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Optativo

**ECTS:** 3,0

**CURSO:** 5º

**SEMESTRE:** 2º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

## DATOS DEL PROFESOR

**NOMBRE Y APELLIDOS:** JULIÁN FERNÁNDEZ TOVAR

**EMAIL:** [jfernandezt@uemc.es](mailto:jfernandezt@uemc.es)

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Lunes a las 18:00 horas

**CV DOCENTE:**

- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valladolid en 1983
- Profesor autorizado por el Consejo de Seguridad Nuclear para la impartición de Cursos de Radiodiagnóstico Médico (Desde el año 1996)
- Profesor de la UEMC desde 2017.

**CV PROFESIONAL:**

- Gerente de “Grupo Fidotec” (Año 1994/2012). Empresas del Grupo:
  - **Fidotec, S.L.** (Unidad Técnica de Protección Radiológica)
  - **Gestifor, S.L.** (Consultora en Protección de Datos)
  - **Dosimetría Castilla, S.L.** (Servicio de Dosimetría)
  - **Radiometría y Control, S.L.** (Laboratorio de Ensayo acreditado para la Verificación de Cabinas de Bronceado)
  - **Segurden, S.L.** (Servicio de Prevención de Riesgos Laborales)
- Director ejecutivo de Infocitec S.L. (Año 2012/2015)
- Gerente de “Fercam Consultores, S.L.” (Desde año 2012)
- Gerente de “Clinical Channel, S.L.” (Desde año 2015)
- Gerente Clinical Select SL(1 de enero de 2021)

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

**DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:**

El odontólogo es un profesional que realiza diferentes pruebas radiológicas, por lo que es importante que sepa como protegerse, proteger al paciente y a su propio personal.

Así mismo es muy importante conseguir las mejores imágenes posibles radiando lo mínimo posible a los pacientes, criterios de :

-Justificación.

-Optimización.

-Limitación de dosis de radiación

#### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

##### 1. GENERICO : ASPECTOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Introducción a la Protección Radiológica : Introduccion a la asignatura
2. Equipos de Rx y Formación de la imagen en radiodiagnóstico : Analisis de los diferentes equipos de rayos X
3. Prevención de Riesgos Laborales para personal profesionalmente expuesto : Analisis de la prevención por la exposición a radiación X
4. Revelado y película radiográfica : Análisis del revelado manual/automático
5. Técnicas radiográficas en radiología
6. Aplicaciones generales de las radiaciones ionizantes

##### 2. ESPECIFICO : Temario de acuerdo a IS-17 del CSN

1. Conceptos básicos
2. Características físicas de los equipos y haces de Rayos X
3. Magnitudes y medida de la radiación
4. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes
5. Normativa y legislación básica en instalaciones
6. Protección radiológica básica
7. Protección radiológica específica en instalaciones de radiodiagnóstico dental o podológico
8. Programa de garantía de calidad
9. Requisitos técnico-administrativos

#### OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

Asignatura homologada por el Consejo de Seguridad Nuclear que permite a los alumnos matriculados en la misma, acreditarse como Directores de Instalación de Radiodiagnóstico Dental una vez que terminen el Grado.

El temario de la asignatura está basado en la IS-17 del CSN.

#### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Los alumnos dispondrán del temario homologado por el CSN desde el primer día de clase.

Para las prácticas se utilizarán detectores tanto de radiación secundaria como de radiación directa, así como kilovoltímetros.

Así mismo se utilizarán dosímetros individuales en las prácticas.

#### COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

##### 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

#### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG07. Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad
- CG21. Saber realizar un examen bucal completo, incluyendo las oportunas pruebas radiográficas y de exploración complementarias, así como la obtención de adecuadas referencias clínicas

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

- CT.05. Manejar instrumentos informáticos y científicos.
- CT.08. Trabajar en equipos interdisciplinarios para el ejercicio de su profesión.
- CT.13. Capacidad de aprendizaje asistido y autónomo.
- CT.14. Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y ámbitos profesionales y de investigación.
- CT.15. Generar nuevas ideas en el campo profesional y en el desarrollo de la investigación fisioterapéutica la creatividad personal y las estrategias que la sustentan.
- CT.16. Capacidad y habilidades de liderazgo.
- CT.18. Capacidad para trabajar de forma autónoma.
- CT.19. Capacidad de iniciativa y el espíritu emprendedor.
- CT.20. Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Interpretar la información obtenida por los medios informáticos a su disposición como instrumento de diagnóstico odontológico.
- Utilizar adecuadamente los equipos y técnicas de imagen avanzada más extendidos en la práctica odontológica.
- Interpretar las imágenes obtenidas por los equipos y técnicas de imagen a su disposición como instrumento de diagnóstico odontológico.

### BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Julián Fernández (2017): Temario homologado CSN. . ISBN: S/N

#### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[Enlace para revisar la legislación actual en protección radiológica](http://www.csn.es)(http://www.csn.es)

Web del Consejo de Seguridad Nuclear

#### OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Sociedad Española de Protección Radiológica

Sociedad Española de Radiología Médica

Colegio Oficial de Físicos

### PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

#### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

26 horas teoricas.

### MÉTODO HEURÍSTICO:

4 horas de prácticas en grupos de un máximo de 6 alumnos.

### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

#### MÓDULO I

TEMA 1.	5 FEBRERO 2024 de 16h. a 18h.
TEMA 2.	12 FEBRERO 2024 de 16h. a 18h.
TEMA 3.	19 FEBRERO 2024 de 16h. a 18h.
TEMA 4.	26 FEBRERO 2024 de 16h. a 18h.
TEMA 5	4 MARZO 2024 de 16h. a 18h..
TEMA 6.	11 MARZO 2024 de 16h. a 18h..

TEMA 7 .	18 MARZO 2024 de 16h. a 18h.
TEMA 8	8 ABRIL 2024 de 16h. a 18h.
TEMA 9	15 ABRIL 2024 de 16h. a 18h.
TEMA 10 .	29 ABRIL 2024 de 16h. a 18h.
TEMA 11	6 MAYO 2024 de 16h. a 18h.
TEMA 12	13 MAYO 2024 de 16h. a 18h.
TEMA 13.	20 MAYO 2024 de 16h. a 18h.

#### PRÁCTICAS

GRUPO 1	23 FEBRERO 2024
GRUPO 2	1 MARZO 2024
GRUPO 3.	8 MARZO 2024
GRUPO 4.	22 MARZO 2024
GRUPO 5.	5 ABRIL 2024
GRUPO 6.	12 ABRIL 2024

### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

#### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
PRACTICAS				X	X	X										X	X	
EXAMEN FINAL															X	X	X	X

### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

El alumno realizará una prueba escrita que incluye la materia impartida en los dos módulos.

El examen debe ser presencial de acuerdo a las indicaciones del Consejo de Seguridad Nuclear, al ser obligatoria su presencialidad en caso de confinamiento habrá que esperar a un plan específico para su realización cuando la situación lo permita

En la convocatoria ordinaria y en la extraordinaria, el alumno será calificado según los porcentajes indicados en el apartado destinado a porcentaje final, de la presente Guía.

Tanto en la convocatoria ordinaria como extraordinaria el alumno realizara una prueba tipo test de 60 preguntas de respuesta múltiple con una sola opción correcta. Será necesario responder correctamente al 75% de las preguntas, que equivaldrá a una nota de 5, para considerar la parte teórica superada, .

Para superar la asignatura, será necesario aprobar con un 5 sobre 10 cada una de las partes diferenciadas, tanto prácticas como teóricas . La nota final sera la media de la nota de teoría y la nota de practicas

El alumno deberá asistir a las clases prácticas de la asignatura. Al ser obligatoria su presencialidad, en caso de confinamiento habrá que esperar a un plan específico para realizarlas cuando la situación lo permita.

Para superar esta parte de la asignatura deberá presentar una memoria de prácticas.

El alumno deberá entregar un informe de prácticas en el que expondrá de manera detallada todas las actividades llevadas a cabo en las clases prácticas del bloque 2. **MUY IMPORTANTE.** Para aprobar la parte teórica y poder promediar con la practica es necesario responder correctamente un mínimo del 75% de las preguntas de acuerdo con la instrucción técnica IS-17 del CSN.

Las pruebas escritas suponen el 50% de la nota de la asignatura, y la ejecución de prácticas un 50%.

Se indicará la fecha de la realización de las prácticas con suficiente antelación.

#### **CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:**

En caso de no superar alguna parte el alumno deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria con todo el temario teórico.

El examen teórico tendrá las mismas características que el realizado en la convocatoria ordinaria.

#### **SISTEMAS DE EVALUACIÓN:**

	SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Ejecución de prácticas		50%
Pruebas escritas		50%