



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CENTRO UNIVERSITARIO FISIDEC EDUCACIÓN  
SUPERIOR S.L.U.**GRADO EN FISIOTERAPIA**

CURSO 2024/25

**RADIOLOGÍA**

## Datos de la asignatura

---

**Denominación:** RADIOLOGÍA**Código:** 553038**Plan de estudios:** GRADO EN FISIOTERAPIA**Curso:** 2**Materia:****Carácter:** OBLIGATORIA**Duración:** PRIMER CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 3.0**Horas de trabajo presencial:** 30**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 45**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

## Profesor coordinador

---

**Nombre:** RABADÁN CARAVACA, MARÍA DOLORES**Departamento:** DEPARTAMENTOS CENTRO FISIOTERAPIA, INVESTIGACIÓN Y DEPORTE DE CÓRDOBA**Ubicación del despacho:** Sala de Profesores (Planta Primera)**E-Mail:** h02racam@uco.es**Teléfono:** 957 37 36 20

## Breve descripción de los contenidos

---

La asignatura está formada por dos especialidades médicas: Radiodiagnóstico (temas del 1 al 20) y Medicina Nuclear (temas 21 y 22). Consta de clases magistrales y seminarios prácticos, además de actividades de lectura de imágenes y resolución de casos basados en los diferentes conceptos teóricos.

TEMARIO:

Tema 1.- INTRODUCCIÓN.

Temas del 2 AL 5.- RADIODIAGNÓSTICO. GENERACIÓN DE LAS IMÁGENES EN LAS DISTINTAS MODALIDADES DE EXPLORACIÓN. RADIOBIOLOGÍA Y RADIOPROTECCIÓN. RADIOLOGÍA CONVENCIONAL. TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA. RESONANCIA MAGNÉTICA. ULTRASONOGRAFÍA. RADIOLOGÍA VASCULAR E INTERVENCIONISTA. INTERACCIÓN DE LOS RAYOS X CON LA MATERIA.

Temas del 6 a 10.- SEMIOLOGÍA DEL APARATO LOCOMOTOR EN LAS MODALIDADES DE EXPLORACIÓN DE RADIODIAGNÓSTICO.

Temas del 11 al 13.- MODALIDADES DE EXPLORACIÓN DE RADIODIAGNÓSTICO Y SEMIOLOGÍA DE LA COLUMNA VERTEBRAL.

Temas del 14 AL 18.- LESIONES DE PARTES BLANDAS. EXTREMIDAD SUPERIOR. EXTREMIDAD INFERIOR.

Tema 19.- RADIODIAGNÓSTICO DEL TÓRAX.

Tema 20.- RADIODIAGNÓSTICO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

Tema 21 y 22.- MEDICINA NUCLEAR.

## Conocimientos previos necesarios

---

### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

### Recomendaciones

Tener aprobadas las asignaturas de Anatomía Humana.

## Programa de la asignatura

---

### 1. Contenidos teóricos

#### 1. Contenidos teóricos.

TEMA 1.- INTRODUCCIÓN.

Concepto de Radiología. Especialidades Médicas relacionadas con la Radiología. Radiaciones electromagnéticas. La imagen radiológica. Modalidades de Exploración. Calidad de la Imagen. Los Sistemas Informáticos en Radiología.

TEMA 2 AL 5.- RADIODIAGNÓSTICO. GENERACIÓN DE LAS IMÁGENES EN LAS DISTINTAS MODALIDADES DE EXPLORACIÓN. RADIOBIOLOGÍA Y RADIOPROTECCIÓN. RADIOLOGÍA CONVENCIONAL. Generación de la imagen mediante rayos X. La imagen radiográfica: densidades radiológicas. Técnicas especiales en radiodiagnóstico convencional. Medios de contraste radiológicos. Valoración sistemática de la de la imagen radiológica.

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA. Elementos del sistema. Formación y reconstrucción de la imagen. La imagen en TC: Densidad de los tejidos, Unidades Hounsfield y visualización en una escala de grises. TC helicoidal y multidetector. Postprocesado de la imagen. Medios de contraste en TC. Técnicas especiales: Angio-TC, estudios de perfusión. Indicaciones generales. Ventajas e inconvenientes.

RESONANCIA MAGNÉTICA. El fenómeno de la resonancia magnética. Elementos del sistema. Formación y reconstrucción de la imagen. La imagen en RM: Intensidad de señal de los tejidos y escala de grises. Secuencias de pulso y Tipos de imágenes. Fenómeno del flujo. Interpretación de las imágenes en RM. Medios de contraste en RM. Calidad de la imagen. Postprocesado de la imagen. Técnicas especiales: Angio-RM, estudios de perfusión. Espectroscopia por RM. Indicaciones generales y contraindicaciones. Ventajas e inconvenientes.

ULTRASONOGRAFÍA. Mecanismo de generación de la imagen ecográfica. Elementos del sistema. Formación de la imagen. La imagen ecográfica: Ecogenicidad de los tejidos y escala de grises. Modos de imagen. Ecografía Doppler. Técnicas especiales. Calidad de la imagen en ecografía. Indicaciones generales. Ventajas e inconvenientes.

RADIOLOGÍA VASCULAR E INTERVENCIONISTA. Técnicas terapéuticas guiadas por la imagen.

INTERACCIÓN DE LOS RAYOS X CON LA MATERIA. Efecto de las radiaciones ionizantes sobre el organismo. Radiobiología y Radioprotección. Concepto y generalidades.

Temas del 6 a 10.- SEMIOLOGÍA DEL APARATO LOCOMOTOR EN LAS MODALIDADES DE EXPLORACIÓN DE RADIODIAGNÓSTICO. Modalidades de exploración radiológicas. Radiografía Convencional. Proyecciones básicas y complementarias. Valoración anatómica sistematizada. Tomografía Computarizada, Ultrasonografía y Resonancia Magnética. Indicaciones y valoración anatómica. Semiología general de las lesiones óseas. Alteración generalizada de la densidad ósea. Semiología general de las lesiones óseas. Alteraciones de la textura ósea. Lesión ósea solitaria. Alteraciones de la textura ósea. Traumatismos óseos: modalidades de exploración y tipos de fracturas. Artropatías: enfermedad degenerativa y artritis. Tomografía Computarizada, Ultrasonografía y Resonancia Magnética. Valoración anatómica. Indicaciones y Semiología General.

TEMAS DEL 11 al 13.- MODALIDADES DE EXPLORACIÓN DE RADIODIAGNÓSTICO Y SEMIOLOGÍA DE LA COLUMNA VERTEBRAL.

Modalidades de exploración radiológicas. Radiografía simple. Proyecciones básicas y complementarias. Valoración anatómica sistematizada. Variantes de la normalidad. Semiología general. Alteraciones de la alineación. Alteraciones de la densidad ósea. Alteraciones de la morfología, tamaño y textura. Traumatismos espinales. Enfermedad degenerativa. Espondilitis inflamatorias e infecciosas. Tumores y lesiones pseudotumorales.

Estudio de las escoliosis.

TEMAS DEL 14 AL 18.- LESIONES DE PARTES BLANDAS. EXTREMIDAD SUPERIOR. EXTREMIDAD INFERIOR. Lesiones de las partes blandas. Anatomía Radiológica. Valoración radiológica de la patología más prevalente. Extremidad Superior. Anatomía Radiológica. Valoración radiológica de la patología más prevalente. Extremidad Inferior. Anatomía Radiológica. Valoración radiológica de la patología más prevalente

TEMA 19.- RADIODIAGNÓSTICO DEL TÓRAX. Modalidades de exploración. Indicaciones y anatomía radiológica. Valoración de las radiografías de tórax. Semiología general.

TEMA 20.- RADIODIAGNÓSTICO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. Modalidades de exploración. Tomografía Computarizada, Resonancia Magnética. Técnicas, Valoración anatómica e Indicaciones. Semiología básica.

TEMAS 21 y 22.- MEDICINA NUCLEAR. Radioisótopos y radiofármacos. Gammagrafía, Tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT) y Tomografía por emisión de positrones (PET). Técnicas híbridas. Aplicaciones de la Medicina Nuclear en el aparato locomotor y en patología cardiopulmonar.

## **2. Contenidos prácticos**

### **2. Contenidos prácticos.**

Seminario 1.- Imágenes Radiológicas de Semiología básica.

Seminario 2.- Imágenes radiológicas del Aparato Locomotor.

Seminario 3.- Imágenes Radiológicas de la Columna y Sistema Nervioso Central.

**3. Otros:** Cuestionario de resolución de casos prácticos, Aplicación Radiología plus, entre otros.

## Bibliografía

---

### 1. Bibliografía básica:

- Posiciones Radiológicas. Clark. MARBAN, 2011.
- Parámetros normales en Radiología. Torsten B. Mööller. MARBAN, 2005.
- Radiología Anatómica. Ryan . McNicholas . Eustace. 2013.

### 2. Bibliografía complementaria:

- Pedrosa ddx. Músculo-esquelético. César S. Pedrosa. MARBAN 2015.
- Radiología Esencial. J.L: del Cura, S. Pedraza, A. Gayete. PANAMERICANA, 2010.
- Ecografía Musculoesquelética Esencial. Bueno Horcajadas, Ángel José y Luis Del Cura Rodríguez, PANAMERICANA, 2011.
- Ortopedia y Fracturas . Handbook en Imagen. Greenspan. MARBAN, 2016.
- Anatomía Radiológica para el Diagnóstico. Musculoesquelético. Manaster. MARBAN, 2012.
- Métodos de Medición y Clasificaciones en Radiología Musculoesquelética. Simone Waldt y Matthias Eiber. PANAMERICANA, 2013.
- Diagnóstico por la Imagen: de la Columna vertebral. Herwing Imhof. PANAMERICANA, 2011.

## Metodología

---

### Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

El alumnado que se encuentre en la situación de no poder asistir a clase por desempeñar una actividad laboral o por otro motivo relevante, deberá acreditarlo fehacientemente al inicio del curso. Las adaptaciones metodológicas para estos alumnos, se establecerán en reuniones entre el profesorado y los alumnos, siempre al principio del curso, a fin de personalizar los posibles casos que se presenten.

### Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Las adaptaciones metodológicas para el alumnado que se encuentre en la situación a tiempo parcial, se establecerán en reuniones entre el profesorado y los alumnos, siempre al principio del curso, a fin de personalizar los posibles casos que se presenten.

### Actividades presenciales

| Actividad  | Grupo completo | Grupo pequeño | Total     |
|--|----------------|---------------|-----------|
| Actividades de evaluación                          | 2              | -             | 2         |
| Actividades de experimentación práctica            | -              | 6             | 6         |
| Actividades de exposición de contenidos elaborados | 22             | -             | 22        |
| <b>Total horas:</b>                                | <b>24</b>      | <b>6</b>      | <b>30</b> |

**Actividades no presenciales**

| <b>Actividad</b>   | <b>Total</b> |
|--|--------------|
| <i>Actividades de búsqueda de información</i>              | 4            |
| <i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i> | 41           |
| <b>Total horas:</b>  | <b>45</b>    |

**Resultados del proceso de aprendizaje**

---

**Conocimientos, competencias y habilidades**

- CG5 Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
- CG6 Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
- CE29 Conocer las distintas modalidades de exploración radiológica, e identificar y valorar las diferentes estructuras anatómicas humanas y su patología en el ámbito de la fisioterapia.

**Métodos e instrumentos de evaluación**

---

| <b>Competencias</b>                           | <b>Examen</b>          | <b>Medios de ejecución práctica</b> | <b>Producciones elaboradas por el estudiantado</b> |
|---|------------------------|-------------------------------------|--|
| <i>CE29</i>                                   | X                      | X                                   | X  |
| <i>CG5</i>                                    | X                      | X                                   |  |
| <i>CG6</i>                                    | X                      |                                     | X  |
| <b>Total (100%)</b><br><b>Nota mínima (*)</b> | <b>70%</b><br><b>5</b> | <b>15%</b><br><b>5</b>              | <b>15%</b><br><b>5</b>                             |

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

**Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:**

Los instrumentos de evaluación quedarán especificados en la planificación de la asignatura (publicada en Moodle).

**Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:**

Los alumnos a tiempo parcial seguirán el mismo sistema que el resto de los alumnos. El sistema de evaluación para los estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales será adaptado al caso concreto.

**Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:**

Los distintos sistemas de evaluación según la convocatoria que corresponda quedarán especificados en la planificación de la asignatura (publicada en Moodle).

**Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:**

*Las matrículas se otorgarán a las calificaciones más altas de los alumnos con Sobresaliente. En caso de igualdad en la nota final, considerará la puntuación más alta obtenida en el examen final.*

**Objetivos de desarrollo sostenible**

---

Salud y bienestar

Educación de calidad

---

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.*

*El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*

---