

## 26710 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos físicos I

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 26710 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos físicos I

**Centro académico:** 104 - Facultad de Medicina

229 - Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte

**Titulación:** 304 - Graduado en Medicina

305 - Graduado en Medicina

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 2

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

Objetivos de la asignatura

Comprender el origen, bases físicas y características de los distintos tipos de radiaciones ionizantes (rayos X, isótopos radioactivos) y no ionizantes (resonancia magnética, ultrasonidos) que se usan en diagnóstico y terapia, cómo se forma la imagen médica con ellas y los aspectos de protección radiológica. Principios de Medicina Nuclear diagnóstica y terapéutica.

Conocer la anatomía radiológica del organismo en las distintas modalidades de imagen (radiología convencional, ecografía, TC, RM...), definiendo los criterios semiológicos básicos a evaluar con dichas técnicas.

Entender el concepto de Medicina Física y Rehabilitación, los criterios de evaluación de la funcionalidad y los distintos métodos terapéuticos en rehabilitación y sus indicaciones.

Objetivos alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>): Objetivo 3: Salud y bienestar

### 2. Resultados de aprendizaje

Identificar el origen y características de los distintos tipos de Radiaciones ionizantes que se usan en diagnóstico y terapia.

Describir las bases físicas de las técnicas de formación de imagen mediante el uso de Radiaciones ionizantes y no ionizantes: producidas en generadores de Rayos X, emitidas por isótopos radiactivos, con ultrasonidos y mediante Resonancia Magnética.

Identificar y reconocer los distintos órganos de la anatomía humana en los diferentes tipos de imagen diagnóstica.

Enumerar los conceptos semiológicos básicos de las técnicas de imagen más comunes.

Identificar y comparar las técnicas de Diagnóstico por la Imagen, Radiología y Medicina Nuclear, más utilizadas en la actualidad y sus indicaciones más frecuentes.

Conocer las bases de la Medicina Nuclear, diagnóstica y terapéutica. Concepto de radiofarmacia.

Indicar los aspectos básicos de la protección radiológica

Indicar los distintos tipos de tratamiento existentes con radiaciones ionizantes, las bases biológicas de la Radioterapia, sus indicaciones generales y las bases de la terapia con radioisótopos y sus indicaciones

Identificar el concepto de Medicina Física y el de Rehabilitación y la necesidad del equipo de Rehabilitación ante la contingencia y prevalencia de las deficiencias, Incapacidades, minusvalía y dependencia y enumerar los síndromes más comunes sobre los que debe actuar.

Identificar los criterios de evaluación de la funcionalidad y las características del movimiento humano normal.

Analizar las bases de acción de la actividad física y su repercusión sobre el metabolismo y sobre las funciones globales del organismo, tanto en condiciones normales como en las alteradas.

Identificar los principales medios terapéuticos que se pueden utilizar en Medicina Física y Rehabilitación y describir sus principales aplicaciones.

### 3. Programa de la asignatura

**Bloque 1.** Bases físicas de las técnicas de imagen. Protección Radiológica. Conceptos básicos de Medicina Nuclear y Radioterapia

- B.1.1. Bases físicas del uso de radiaciones ionizantes en medicina (4 clases magistrales)
- B.1.2. Bases físicas del uso de radiaciones no ionizantes en medicina (2 clases magistrales)
- B.1.3. Protección Radiológica (3 clases magistrales)
- B.1.4. Radioterapia (2 clases magistrales)
- B.1.5. Medicina Nuclear (2 clases magistrales)

**Bloque 2.** Anatomía Radiológica y Semiología (12 clases magistrales)

**Bloque 3.** Medicina Física y Rehabilitación (7 temas a desarrollar)

#### 4. Actividades académicas

- **Clases magistrales participativas:** 39 horas

Sesiones en las que el profesor explica el temario de la asignatura

- **Seminarios y prácticas hospitalarias:** 21 horas

Sesiones con grupos reducidos de alumnos y orientación teórico-práctica. Se motiva participación del alumno y resolución de problemas.

- **Horas de estudio y trabajo personal:** 50 horas

- **Pruebas de evaluación:** 5 horas

#### 5. Sistema de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

**Bloque 1:** Bases físicas de las técnicas de imagen. Protección Radiológica. Conceptos básicos de Medicina Nuclear y Radioterapia

A. Examen con 40 preguntas tipo test 70%

B. Realización de trabajo en grupo y presentación pública: 30% .

**Bloque 2:** Anatomía radiológica y semiología

A. Examen con 40 preguntas tipo test sobre casos prácticos (imágenes)

**Bloque 3:** Medicina física y rehabilitación

A. Examen con 40 preguntas tipo test

La nota final de la asignatura es el de los tres bloques que la forman de acuerdo con el promedio ponderado número de créditos correspondientes a cada uno.

Es necesario aprobar con una nota mínima de 5 puntos (sobre 10) cada bloque. Si suspende algún bloque puede recuperarse en el periodo extraordinario de exámenes.

Los alumnos que no hayan superado las actividades prácticas tendrán un examen práctico en las pruebas globales.

Las notas de los diferentes bloques se guardan para otras convocatorias.

Las preguntas tendrán 4 contestaciones posibles siendo una de ellas verdadera. Se valorará con 1 punto la pregunta contestada correctamente y descontará 0.25 puntos por cada pregunta contestada incorrectamente.