

Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Medicina

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Diagnóstico por Imagen y Medicina Física
(2022 - 2023)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Diagnóstico por Imagen y Medicina Física	Código: 309373206
<ul style="list-style-type: none"> - Centro: Facultad de Ciencias de la Salud - Lugar de impartición: Facultad de Ciencias de la Salud - Titulación: Grado en Medicina - Plan de Estudios: 2020 (Publicado en 2020-12-22) - Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Medicina Física y Farmacología - Área/s de conocimiento: Radiología y Medicina Física - Curso: 3 - Carácter: Obligatoria - Duración: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 9,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano 	

2. Requisitos para cursar la asignatura

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: ANA JULIA ALLENDE RIERA
- Grupo: GT1, PA101-102, PX, TU, PASI
<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: ANA JULIA - Apellido: ALLENDE RIERA - Departamento: Medicina Física y Farmacología - Área de conocimiento: Radiología y Medicina Física
<p>Contacto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: 92260074 - Teléfono 2: - Correo electrónico: aallende@ull.es - Correo alternativo: aallenderiera@hotmail.com - Web: http://www.campusvirtual.ull.es
Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	14:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Medicina Nuclear
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	14:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Medicina Nuclear
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	14:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Medicina Nuclear
Observaciones: Del 10 de febrero al 27 de mayo 2022 de lunes a viernes de 09 a 14 horas en el Hospital de la Candelaria en Medicina Nuclear. Total 5 horas. Cita previa por correo						

Profesor/a: ANGELES GOMEZ RODRIGUEZ-BETHENCOURT						
- Grupo:						
General - Nombre: ANGELES - Apellido: GOMEZ RODRIGUEZ-BETHENCOURT - Departamento: Medicina Física y Farmacología - Área de conocimiento: Radiología y Medicina Física						
Contacto - Teléfono 1: 922678593 - Teléfono 2: 609556787 - Correo electrónico: agomezro@ull.es - Correo alternativo: mangeles2000@hotmail.com - Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones: Lunes y viernes de 9 a 14 horas Llamar al 922678595 o presencialmente en el Servicio de Medicina Nuclear HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS.						

Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones: Lunes y viernes de 9-10.30 Llamar al 922678595 o presencialmente en el Servicio de Medicina Nuclear HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS.						

Profesor/a: LUIS FERNANDO OTON SANCHEZ
- Grupo:
General - Nombre: LUIS FERNANDO - Apellido: OTON SANCHEZ - Departamento: Medicina Física y Farmacología - Área de conocimiento: Radiología y Medicina Física
Contacto - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: lfoton@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es

Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Planta -4. Servicio Oncología Radioterápica
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Planta -4. Servicio Oncología Radioterápica
Todo el cuatrimestre		Viernes	11:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Planta -4. Servicio Oncología Radioterápica

Observaciones: Es conveniente confirmar cita con anterioridad, por correo electrónico o llamando al 922319374 o al 922678950

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Planta -4. Servicio Oncología Radioterápica
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Planta -4. Servicio Oncología Radioterápica
Todo el cuatrimestre		Viernes	11:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Planta -4. Servicio Oncología Radioterápica

Observaciones: Es conveniente confirmar cita con anterioridad, por correo electrónico o llamando al 922319374 o al 922678950

Profesor/a: LUISA ELENA RODRIGUEZ DELGADO

- Grupo:

General

- Nombre: **LUISA ELENA**
- Apellido: **RODRIGUEZ DELGADO**
- Departamento: **Medicina Física y Farmacología**
- Área de conocimiento: **Radiología y Medicina Física**

Contacto

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **lrodrigu@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones:						

Profesor/a: LUCIO DIAZ-FLORES VARELA						
- Grupo:						
General - Nombre: LUCIO - Apellido: DIAZ-FLORES VARELA - Departamento: Medicina Física y Farmacología - Área de conocimiento: Radiología y Medicina Física						
Contacto - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: ldiazflo@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Edificio Antiguo Planta -2 Servicio de Radiodiagnóstico
Observaciones: Solicitar cita previa por Correo Electrónico ó Teléfono.						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Edificio Antiguo Planta -2 Servicio de Radiodiagnóstico
Observaciones: Solicitar cita previa por Correo Electrónico ó Teléfono.						

Profesor/a: CLAUDIO FUENTES SANCHEZ						
- Grupo:						
General - Nombre: CLAUDIO - Apellido: FUENTES SANCHEZ - Departamento: Medicina Física y Farmacología - Área de conocimiento: Radiología y Medicina Física						
Contacto - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: cfuentes@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	13:00		Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Servicio Oncología Radioterápica
Observaciones: Se ruega confirmar por correo electrónico						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	13:00		Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Servicio Oncología Radioterápica
Observaciones: Se ruega confirmar por correo electrónico						

Profesor/a: AGUSTÍN MIGUEL GARCÍA BRAVO						
- Grupo:						
General						
- Nombre: AGUSTÍN MIGUEL						
- Apellido: GARCÍA BRAVO						
- Departamento: Medicina Física y Farmacología						
- Área de conocimiento: Radiología y Medicina Física						
Contacto						
- Teléfono 1:						
- Teléfono 2:						
- Correo electrónico: agarciab@ull.es						
- Correo alternativo:						
- Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones:						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Módulo IV**
 Perfil profesional: **Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos**

5. Competencias

General

- CG34** - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
- CG36** - Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- CG37** - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora

Específica

- CE3.39** - Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades
- CE4.1** - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos

- CE4.2** - Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen
- CE4.9** - Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados
- CE4.10** - Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano
- CE4.11** - Aprender las bases de la imagen radiológica
- CE4.12** - Aprender la semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas
- CE4.13** - Conocer otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica
- CE4.14** - Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos
- CE4.15** - Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes
- CE4.29** - Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia
- CE4.30** - Conocer los fundamentos de la rehabilitación, de la promoción de la autonomía personal, de la adaptación funcional del/al entorno, y de otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida entorno, y de otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida
- CE4.34** - Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica
- CE1.18** - Interpretar una analítica normal
- CE1.19** - Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN Y MEDICINA FÍSICA- Concepto, fundamentos y marcha general del curso. Concepto de Radiología y Medicina Física Radiología y Medicina Física en el Plan de Estudios. Especialidades médicas que la componen. Marcha general del curso. Radiobiología. Radiobiología molecular. Radiobiología celular. Radiosensibilidad. Curvas de supervivencia celular. Modelo lineal cuadrático Concepto de Transferencia Lineal de Energía y Eficacia Biológica Relativa. Tipos de reparación del ADN tras la acción de las Radiaciones Ionizantes. Radiobiología. Acción de las radiaciones sobre los órganos y tejidos. Acción de las radiaciones sobre el organismo en conjunto. Carcinogénesis radioinducida. Radiobiología. Radiobiología tumoral. Elementos modificadores. Hipertermia. Radioprotección Concepto, historia e importancia de la Radioprotección. Radioprotección en Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Radioterapia. Riesgos inducidos por la acción de las radiaciones. Limitación de dosis. Criterio ALARA. Medicina Nuclear. Fundamentos del Diagnóstico en Medicina Nuclear. Instrumentación. Estudios funcionales de flujos y de volúmenes. Medicina Nuclear. Estudios morfológicos y topográficos. Gammagrafía. Medicina Nuclear. M.N. en Oncología. Tratamiento con Isótopos Radioactivos no encapsulados. Medicina Nuclear. Fundamentos básicos, concepto de radiofármaco y biodistribución. Técnicas especiales en M.N. SPECT, PET. Aportación de la medicina nuclear en el diagnóstico por imagen en los diferentes órganos y sistemas. Terapia con radionúclidos. Radioterapia. Desarrollo histórico de la Radioterapia. Indicación de la radioterapia en procesos benignos. Radioterapia. Bases biológicas de la radioterapia. Índice terapéutico. Factores que influyen en la respuesta. Fundamentos de Oncología. Papel de la radioterapia en el tratamiento del cáncer. Asociación con otras armas terapéuticas. Radioterapia. Instrumentación en radioterapia. Braquiterapia y terapia metabólica. Radioterapia. Instrumentación en radioterapia externa. Radioterapia. Técnicas ultraconformadas. Desarrollo tecnológico. Radiodiagnóstico. Bases del Radiodiagnóstico. Fundamentos de la formación de la imagen. Radiología:

- Generalidades: radiología simple, ecografía, TAC, RMN, mamografía
- Radiología de tporax: técnica semiología, estudio relacional y diagnóstico diferencial de patología del torax.
- Radiología de mama: técnicas, indicaciones de mamografía y signos de malignidad.
- Musculoesquelético: técnica de imagen en patología osteoarticular, semiología radiológica básica en sistema musculoesquelético

esqueletico y diagnostico diferencial.

-Radiología abdominal: técnicas de estudio, semiología de la radiología abdominal, hígado y lesiones focales, vesículas biliares, vía biliar y páncreas.

-Radiología del aparato urinario: técnica, anomalías congénitas, insuficiencia renal, IU, litiasis, UPO, masas renales

-Neuroradiología: técnica, enfermedad vascular, traumatismo del SNC, neoplasias, enf. degenerativas y sustancia blanca, infecciones del SNC, enfermedades congénitas, silla turca y región paraselar.

-Anexos: diagnóstico por imagen en pediatría, glándulas suprarrenales, pelvis y aparato genital masculino, pelvis femenina, patología de cabeza y cuello.

La coordinación general y los temas generales y los de Medicina Nuclear corresponden a la Profesora Ana Allende

Los temas de Radiodiagnóstico corresponden a Dres. Lucio Díaz-Flores, Luisa Elena Rodríguez y Juan Antonio Hernández Ponce.

Los temas de Oncología Radioterápica corresponden al Prof Fernando Otón

Los temas de Medicina Física y Rehabilitación corresponden al Prof. Agustín Bravo

Clases Magistrales Curso 2022-2023

0.-Concepto, fundamentos y marcha general del curso. Concepto de Radiología y Medicina Física Radiología y Medicina Física en el Plan de Estudios. Especialidades médicas que la componen. Marcha general del curso

1.-Radioprotección

Concepto, historia e importancia de la Radioprotección. Radioprotección en Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Radioterapia. Riesgos inducidos por la acción de las radiaciones. Limitación de dosis. Criterio ALARA

2.Radiobiología (1)

Radiobiología molecular. Radiobiología celular. Radiosensibilidad.

Curvas de supervivencia celular. Modelo lineal cuadrático Concepto de Transferencia Lineal de Energía y Eficacia Biológica Relativa. Tipos de reparación del ADN tras la acción de las radiaciones ionizantes.

3.-Radiobiología (2) Acción de las radiaciones sobre los órganos y tejidos

Acción de las radiaciones sobre el organismo en conjunto. Carcinogénesis radioinducida.

4.- Medicina Nuclear (1)

Instrumentación y Radiofármacos.

5.- Medicina Nuclear (2): Estudios morfológicos y topográficos. Gammagrafía y SPECT

6.- Medicina Nuclear. PET

7.- Radiodiagnóstico Técnicas . Generalidades

1º seminario: PET

TÓRAX

8.- Diagnóstico por imagen en tórax. Técnicas de imagen y anatomía radiológica (4) Técnicas y semiología utilizadas en radiología de tórax.

9.- Radiodiagnóstico Semiología de tórax: signos y patrón radiológico 1º parte

10.- Radiodiagnóstico Semiología de tórax: signos y patrones radiológicos 2º parte

11. Radiodiagnóstico. Diagnóstico por imagen en la patología intersticial pulmonar

12- Radiodiagnóstico. Diagnóstico por imagen de grandes síndromes vasculares

12.- Radiodiagnóstico Diagnóstico diferencial de los tumores torácicos.

2º seminario: TORAX

13: Medicina Nuclear en corazón y Pulmón

MUSCULOESQUELETICO

14.- Radiodiagnóstico. Técnicas y semiología de los tumores óseos

- 15.-**Radiodiagnóstico.** Técnicas utilizadas y Semiología de las artropatías
16. **Radiodiagnóstico:** Diagnostico diferencial de la patología del sistema musculoesquelético. Fracturas y patología del deporte.
17. **Radiodiagnóstico:** Desarrollo de los tumores óseos
18. **Radiodiagnóstico: Desarrollo de las Artritis**
19. **Medicina Nuclear.** Medicina Nuclear en el Sistema Musculoesquelético y la Densitometría.
3º seminario: MUSCULOESQUELETICO

ABDOMEN

- 20.- **Radiodiagnóstico** Semiología en radiología abdominal
21- **Radiodiagnóstico** Continuación semiología abdominal
22.- **Radiodiagnóstico** ECO, TC y RM del Tubo Digestivo
4º seminario: ABDOMEN
23.- **Radiodiagnóstico** ECO, TC y RM de las principales patologías del Hígado, Páncreas, vesícula Biliar y Vías Biliares I
24.- **Radiodiagnóstico** ECO, TC y RM de las principales patologías del Hígado, Páncreas, Vesícula biliar y Vías biliares II
25- **Medicina Nuclear.** Abdomen en Medicina Nuclear.

APARATO GENITOURINARIO y reproductor

- 26.- **Radiodiagnóstico.** Técnicas y Semiología del aparato genitourinario.
27.- **Radiodiagnóstico.** Patología de aparato urinario I
28: **Radiodiagnóstico.** Patología aparato génito-urinario II
29.- **Radiodiagnóstico.** Aparato reproductor
5º seminario: APARATO GENITOURINARIO Y REPRODUCTOR
30.- **Medicina Nuclear.** Terapia Medicina Nuclear y renal

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

- 31.- **Radiodiagnóstico** Tumores de cabeza y cuello
32.- **Radiodiagnóstico** Semiología SNC
33.- **Radiodiagnóstico** Patología vascular del SNC
34.- **Radiodiagnóstico** Patología tumoral del SNC
6º seminario: RADIOLOGÍA SNC
7º seminario: MEDICINA NUCLEAR CONVENCIONAL
35.- **Medicina Nuclear.** Medicina Nuclear en tiroides y terapia metabólica
8º seminario: VASCULAR
36.-**Medicina Nuclear.** Estudio enfermedades neurodegenerativas con Medicina Nuclear

PEDIATRIA Y ANEXOS

- 37.- **Radiodiagnóstico.** Diagnostico radiológico en pediatría.
38.- **Patología de mama: Técnicas, semiología y patologías.**
39.- **Radiodiagnóstico** Abdomen sistema endocrino y tumores

RADIOBIOLOGIA Y ONCOLOGIA RADIOTERAPICA

- 9º seminario: PEDIATRÍA**
40.- **Radioterapia (1)** Desarrollo histórico de la Radioterapia. Indicación de la radioterapia en procesos benignos
41- **Radioterapia (2)** Bases biológicas de la radioterapia. Índice terapéutico. Factores que influyen en la respuesta. Fundamentos de Oncología. Papel de la radioterapia en el tratamiento del cáncer. Asociación con otras armas terapéuticas
42.- **Radioterapia (3)** Instrumentación en radioterapia. Braquiterapia y terapia metabólica
43.- **Radioterapia (4)** Instrumentación en radioterapia externa. Dr. Fernando Otón

REHABILITACIÓN

- 44.- Rehabilitación** (1) Concepto de Rehabilitación. El equipo de Rehabilitación. Funciones de sus miembros. Secciones diagnósticas y Unidades Terapéuticas. Organización del sistema sanitario y Rehabilitación. Historia en Rehabilitación
- 45.- Rehabilitación** (2) Exploración Física y valoración funcional. Principales escalas de valoración funcional. La Valoración del daño corporal. El concepto deficiencia, discapacidad y minusvalía
- 46.- Rehabilitación** (3) Hidroterapia. Termoterapia. Fototerapia: infrarrojos y Láser. Electroterapia: bases físicas. Corriente galvánica. Corrientes variables de baja y media frecuencia. Corrientes variables de alta frecuencia: onda corta, microondas. Magnetoterapia. Ultrasonidos
- 47.- Rehabilitación** (4) Rehabilitación del paciente amputado. Vendajes. Prescripción ortoprotésica. Tipos de prótesis
- 48.- Rehabilitación** (5): Rehabilitación Cardiorrespiratoria. Programas de prevención secundaria
- 49.- Rehabilitación.** Rehabilitación del Suelo pélvico. Incontinencia urinaria. Incontinencia fecal. Dolor pélvico.
- 50.- Rehabilitación.** Rehabilitación de los procesos neurológicos. Neuroplasticidad. Rehabilitación del daño cerebral adquirido. Rehabilitación de la lesión medular.

PRACTICAS

- Practica 1. 18/04/23. Grupo 1-6. De 11h a 13h
Practica 2. 19/04/23. Grupo 1-6. De 11h a 13h
Practica 3. 20/04/23. Grupo 1-6. De 11h a 13h
Practica 4. 21/04/23. Grupo 1-6. De 11h a 13h

- Practica 5. 24/04/23. Grupo 7-12. De 09h a 11h
Practica 6. 25/04/23. Grupo 7-12. De 09h a 11h
Practica 7. 26/04/23. Grupo 7-12. De 09h a 11h
Practica 8. 27/04/23. Grupo 7-12. De 09h a 11h
Practica 9. 28/04/23. Grupo 1-6. De 09h a 11h

- Practica 10. 02/05/23. Grupo 1-6. De 09h a 11h
Practica 11. 03/05/23. Grupo 1-6. De 09h a 11h
Practica 12. 04/05/23. Grupo 1-6. De 09h a 11h
Practica 13. 05/05/23. Grupo 7-12. De 09h a 11h

- Practica 14. 08/05/23. Grupo 7-12. De 09h a 11h
Practica 15. 09/05/23. Grupo 7-12. De 09h a 11h
Practica 16. 10/05/23. Grupo 7-12. De 09h a 11h

Prácticas de visita

En la 3ª semana de prácticas ya completados los seminarios asistirán a las prácticas de visita a los servicios radiológicos del HUC y del HUNSC, Rehabilitación de HUNSC y Oncología Radioterápica del HUC y HUNSC

Actividades a desarrollar en otro idioma

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La asignatura constará de contenidos teóricos y prácticos de acuerdo al catálogo de actividades formativas descritas más abajo.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	25,00	0,00	25,0	[CE1.19], [CE1.18], [CE4.34], [CE4.30], [CE4.29], [CE4.15], [CE4.14], [CE4.13], [CE4.12], [CE4.11], [CE4.10], [CE4.9], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.39], [CG37], [CG36], [CG34]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	30,00	0,00	30,0	[CE1.19], [CE1.18], [CE4.34], [CE4.30], [CE4.29], [CE4.15], [CE4.14], [CE4.13], [CE4.12], [CE4.11], [CE4.10], [CE4.9], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.39], [CG37], [CG36], [CG34]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	15,00	0,00	15,0	[CE1.19], [CE1.18], [CE4.34], [CE4.30], [CE4.29], [CE4.15], [CE4.14], [CE4.13], [CE4.12], [CE4.11], [CE4.10], [CE4.9], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.39], [CG37], [CG36], [CG34]

Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CE1.19], [CE1.18], [CE4.34], [CE4.30], [CE4.29], [CE4.15], [CE4.14], [CE4.13], [CE4.12], [CE4.11], [CE4.10], [CE4.9], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.39], [CG37], [CG36], [CG34]
Asistencia a tutorías	6,00	0,00	6,0	[CE1.19], [CE1.18], [CE4.34], [CE4.30], [CE4.29], [CE4.15], [CE4.14], [CE4.13], [CE4.12], [CE4.11], [CE4.10], [CE4.9], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.39], [CG37], [CG36], [CG34]
Prácticas Clínicas presenciales	12,00	0,00	12,0	[CE3.39], [CG37], [CG36], [CG34]
Preparación/Estudio de clases teóricas y prácticas	0,00	135,00	135,0	[CE1.19], [CE1.18], [CE4.34], [CE4.30], [CE4.29], [CE4.15], [CE4.14], [CE4.13], [CE4.12], [CE4.11], [CE4.10], [CE4.9], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.39], [CG37], [CG36], [CG34]
Total horas	90,00	135,00	225,00	
Total ECTS			9,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Manual de Radiología Gil Gayarre 2ª
 MEDICINA NUCLEAR EBOOK
 HARVEY A. ZIESSMAN, JANIS P. O'MALLEY, JAMES H. THRALL

MANUAL SERMEF DE REHABILITACIÓN Y MEDICINA FÍSICA (INCLUYE EBOOK) PORTADA

Recomendar este libro

MANUAL SERMEF DE REHABILITACIÓN Y MEDICINA FÍSICA (INCLUYE EBOOK)

Gastos de envío gratis al comprar este libro

Recoge en tienda y ahórrate los gastos de envío

- MANUAL SERMEF DE REHABILITACIÓN Y MEDICINA FÍSICA (INCLUYE EBOOK)
- Libro de SOCIEDAD ESPAÑOLA DE REHABILITACIÓN Y MEDICINA FÍSICA PANAMERICANA

www.amirsypublishing.com: Diagnóstico por Imagen Existen por cada órgano y Aparato
Proyecciones radiológicas con correlación anatómica

- Libro de Kenneth L. Bontrager; John P. Lampignano
- Rosa María Vicente Ramírez (rev.)
- Elsevier España, S.L.U.

Anatomía radiológica <https://headneckbrainspine.com/>

Temas de radiología básica/avanzada: <https://radiologyassistant.nl/>

Buscador de temas radiológicos: <https://www.seram.es/>

1. Radiología básica realizado por profesores de la Universidad de Málaga: Manuel Martínez Morillo y Francisco Sendra Portero. <http://www-rayos.medicina.uma.es/EAO/PaseoRX.htm>

Aplicación interactiva, ideal para alumnos: <https://apps.apple.com/es/app/ubc-radiology/id1178452022>

Fundamentos de física para profesionales de la salud. Elsevier.

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

Informáticos a través de INTERNET

Programa Tutor Universidad de La Laguna

Un paseo por la Radiología, Aulaga, AMERAM y Tripa-TC Universidad de Málaga

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo de la siguiente manera (hasta 10 puntos):

1. La evolución continua es la evaluación salvo renuncia (ver más adelante). Se mantiene la modalidad de evaluación continua en la segunda convocatoria. Consistirá en las siguientes pruebas:

a. **Evaluación de los contenidos teóricos.** Esta asignatura tiene oficializado en su memoria Modifica vigente una única prueba final evaluativa con una ponderación del 70%. En la evaluación continua se realizará un **examen teórico (70%)** consistente en 80 preguntas tipo test. Cada pregunta consta de un enunciado y cuatro respuestas posibles, de las cuales sólo una es la correcta. Las respuestas correctas cuentan un punto, las preguntas no contestadas cuentan cero puntos y las preguntas falladas restan 1/3 de punto. Se supera el examen con el 50% del número total de preguntas. Es obligatorio superar el examen teórico para aprobar el conjunto de la asignatura.

b. **Evaluación de las actividades de Prácticas (10%)** La evaluación supondrá la valoración de habilidades, tareas, ejercicios, cuestionarios. La asistencia a las clases prácticas es **obligatoria**. Faltar a más de 1 práctica, sin justificación por extrema necesidad, supondrá la no evaluación de las prácticas no realizadas. La evaluación consiste en un **examen de contenido y procedimientos prácticos**, con 10 preguntas tipo test de casos. Cada pregunta consta de un enunciado y cuatro respuestas posibles, de las cuales sólo una es la correcta. Los aciertos cuentan un punto, las preguntas no contestadas cuentan cero puntos y las preguntas falladas restan 1/3 de punto.

c. **Evaluación continua (20%)** de los contenidos teóricos: Tareas, ejercicios y cuestionarios realizados en el aula virtual

directamente al finalizar la actividad .

Para aprobar la asignatura es condición necesaria superar el examen teórico y además tener una calificación global igual o superior a 5 puntos sobre 10.

2. Evaluación única: De acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna se debe describir un proceso alternativo a la evaluación continua para aquellos alumnos que no se acojan a él, recomendándose un examen único, análogo al tipo test de la evaluación continua, incluyendo contenidos teóricos y prácticos, que supondrá el 100 % de la calificación. Para superar la evaluación unica debe conseguir una puntuación igual o superior al 70% de las preguntas del examen.

Tanto el examen de contenidos teóricos de la evaluación continúa como el examen de la evaluación única se realizarán en las fechas establecidas en el calendario de exámenes oficial del curso.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CE1.19], [CE1.18], [CE4.34], [CE4.30], [CE4.29], [CE4.15], [CE4.14], [CE4.13], [CE4.12], [CE4.11], [CE4.10], [CE4.9], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.39], [CG37], [CG36], [CG34]	Examen del contenido teórico consiste en 80 preguntas tipo test. Cada pregunta consta de un enunciado y cinco respuestas posibles, de las cuales sólo una es la correcta. Los aciertos cuentan un punto, las preguntas no contestadas cuentan cero puntos y las preguntas falladas restan 1/3 de punto. Se supera el examen con el 50% de puntos respecto al número total de preguntas en la evaluación continua y con el 70% en la única..	70,00 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[CE1.19], [CE1.18], [CE4.34], [CE4.30], [CE4.29], [CE4.15], [CE4.14], [CE4.13], [CE4.12], [CE4.11], [CE4.10], [CE4.9], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.39], [CG37], [CG36], [CG34]	Evaluación continua: Se ponderarán las calificaciones obtenidas tras la evaluación de las diferentes actividades, tareas, cuestionarios, problemas, etc. que se realicen durante el curso.	20,00 %
Examen de contenidos y procedimientos prácticos	[CG34], [CG36], [CG37], [CE1.19], [CE1.18], [CE4.10], [CE4.11], [CE4.15], [CE4.1], [CE4.2], [CE4.9], [CE4.29], [CE3.39], [CE4.12], [CE4.13], [CE4.14], [CE4.30], [CE4.34]	Examen de contenido y procedimientos prácticos consiste en 10 preguntas tipo test de casos. Cada pregunta consta de un enunciado y cuatro respuestas posibles, de las cuales sólo una es la correcta. Los aciertos cuentan un punto, las preguntas no contestadas cuentan cero puntos y las preguntas falladas restan 1/3 de punto.	10,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

El alumnado será capaz de:

- Enumerar las exploraciones radiológicas habituales empleadas en el estudio de cada órgano, aparato o sistema.
- Describir las técnicas habituales empleadas en radiodiagnóstico incluyendo la Tomografía Computarizada.
- Describir los aspectos fundamentales de la sistemática de cada una de las exploraciones radiológicas más habituales.
- Colocar correctamente para su estudio las radiografías correspondientes a las exploraciones habituales e identificarlas distinguiendo las distintas proyecciones y secuencias.
- Determinar si una exploración es técnicamente correcta para la información que se quiere obtener.
- Determinar la frecuencia de repetición de exploraciones radiológicas aconsejable.
- Reconocer y describir las imágenes radiológicas esenciales de los órganos y estructuras en una exploración.
- Distinguir una radiografía normal de otra con patología evidente.
- Valorar de cada exploración, su exactitud diagnóstica, su grado de peligrosidad, dificultades técnicas, las molestias que supone para el enfermo y los aspectos socioeconómicos, acciones y Contraindicaciones

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Remitirse al calendario académico de la sección de Medicina. Curso académico 2022-2023. Segundo cuatrimestre. Periodo lectivo 30 de enero al 11 de mayo 2023.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:			0.00	0.00	0.00
Semana 2:			0.00	0.00	0.00
Semana 3:			0.00	0.00	0.00
Semana 4:			0.00	0.00	0.00
Semana 5:			0.00	0.00	0.00
Semana 8:	Seminario 2 horas		0.00	0.00	0.00
Semana 9:			0.00	0.00	0.00
Semana 10:			0.00	0.00	0.00

Semana 11:			0.00	0.00	0.00
Semana 12:	Seminario 2 horas		0.00	0.00	0.00
Semana 13:			0.00	0.00	0.00
Semana 15:			0.00	0.00	0.00
Total			0.00	0.00	0.00
Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Temas del 1 al 7	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50
Semana 2:	Tema del 8 al 11 Seminario 1	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50
Semana 3:	Temas del 12 al 15 Seminario 2	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50
Semana 4:	Temas del 16 al 18	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50
Semana 5:	Temas del 19 al 22 Seminario 3	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50
Semana 6:	Temas del 23 al 26 Seminario 4	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50
Semana 7:	Temas del 27 al 30 Seminario 5	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50
Semana 8:	Temas del 31 al 34 Seminario 6	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50
Semana 9:	Tema 35 Seminario 7	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50
Semana 10:	Temas del 36 al 40 Seminario 8	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50

Semana 11:	Temas del 41 al 45 Seminario 9 Prácticas	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50
Semana 12:	Temas del 46 al 50 Prácticas	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50
Semana 13:	Prácticas	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5	5.00	7.50	12.50
Semana 14:	Prácticas	Preparación de seminarios y casos clínicos 7,5 Preparacion	15.00	22.00	37.00
Semana 15:		Preparación de evaluación	5.00	8.00	13.00
Semana 16 a 18:		Preparación de evaluación	5.00	7.50	12.50
Total			90.00	135.00	225.00