

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2026/2027

Identificación y características de la asignatura					
Código	501772				
Denominación (español)	Diagnóstico por la Imagen II				
Denominación (inglés)	Diagnostic Imaging II				
Titulaciones	Grado de Medicina				
Centro	Facultad de Medicina				
Módulo	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos				
Materia	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Clínicos				
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	Semestre	10º
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
Justo Serrano Vicente		Servicio de Medicina Nuclear Hospital Universitario Badajoz		justosv@unex.es	
Álvaro Baena García		Med. Nuclear HUB		alvarobg@unex.es	
Ana Utrera Costero		Med Nuclear HUB		anauc@unex.es	
Dra Dª Nieves Sicilia Pozo		Med Nuclear HUB		msiciliap@unex.es	
Germán Lucini Pelayo		Radiología HUB		glucinip@unex.es	
Sara Comellas Cruzado		Radiología HUB		saracomellas@unex.es	
Fernández Prudencio, Luis		Radiología HUB		luisfp@unex.es	
Jorge Nogales Montero		Radiología HUB		jnogalesm@unex.es	
Gema Guerrero Martínez		Radiología HUB		gemagm@unex.es	
Área de conocimiento	Radiología y Medicina Física				
Departamento	CIENCIAS BIOMÉDICAS				
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)	Justo Serrano Vicente				
Competencias					
Competencias Básicas (CB) y Generales (C)					
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					

Código Seguro De Verificación	SLd6cMLaok0QkM0s+YQfoA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:12
Observaciones		Página	1/10
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/SLd6cMLaok0QkM0s+YQfoA==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- C.01- Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
- C.02- Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.
- C.03- Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
- C.04- Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
- C.07- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.
- C.09. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
- C.10- Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
- C.11- Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.
- C.12- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- C.15. - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
- C.16. - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata. C.17. - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- 1.C. - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- 1.D. - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
- 1.E. - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.
- C.26. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.
- C.31. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- C.33. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.
- C.34. - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
- C.35. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
- C.36. - Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.
- C.37. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

Competencias Transversales

- CT1. - Que los estudiantes hayan demostrado poseer un dominio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) mediante la utilización de herramientas y procesos que supongan su aplicación a la metodología científica o a la aplicación práctica de la Medicina.
- CT2. - Que los estudiantes hayan podido desarrollar el perfil para el ejercicio profesional en Medicina mediante actividades diseñadas en todas las materias del plan de estudios.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CEM4.01: Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- CEM4.02: Conocer las indicaciones de las pruebas de imagen.
- CEM4.09: Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano.
- CEM4.10: Imagen radiológica.
- CEM4.11: Semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas. CEM4.12: Conocer otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica.

Código Seguro De Verificación	SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:12
Observaciones		Página	2/10
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CEM4.13: Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos. CEM4.14: Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes.

CEM4.26: Conocer los principios e indicaciones de la terapia con radiaciones: radioterapia y medicina nuclear.

CEM4.27: 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.

CEM4.31: Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica.

Contenidos

Descripción general del contenido:

Diagnóstico radiológico: imágenes morfológicas y funcionales. Radiología intervencionista. Terapia con radiaciones ionizantes. Fundamentos de Rehabilitación, de la promoción de la autonomía personal, de la adaptación funcional del/al entorno, y otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida.

Temario

Denominación del tema 1: Introducción a la asignatura.

Contenidos del tema 1: Breve introducción a los contenidos de la asignatura y el papel del médico ante el diagnóstico por imagen.

(Dr. Justo Serrano Vicente)

Descripción de las actividades prácticas del tema 1: NO HAY

Bloque II: Radiología: Temas 2 a 20 (19 horas)

Denominación del tema 2: Semiología radiológica torácica I Contenidos del tema 2:

Consolidación. Patrón Alveolar.

Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Revisión de casos prácticos radiológica torácica I.

(Dr. Gema Guerrero Martínez)

Denominación del tema 3: Semiología radiológica torácica II Contenidos del tema 3:

Enfermedad Intersticial

Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Revisión de casos prácticos radiológica torácica II.

(Dr. Gema Guerrero Martínez)

Denominación del tema 4: Semiología radiológica torácica III Contenidos del tema 4:

Atelectasia. Patología Pleural. Patología pared torácica.

Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Revisión de casos prácticos radiológica torácica III.

(Dr. Gema Guerrero Martínez)

Denominación del tema 5: Semiología radiológica torácica IV

Contenidos del tema 5: Opacificación Hemitórax. Nódulo Pulmonar / Masas Pulmonares. Masas Mediastínicas. Enfermedad Tromboembólica Pulmonar. EPOC

Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Revisión de casos prácticos radiológica torácica IV.

(Dr. Gema Guerrero Martínez)

Denominación del tema 6: Diagnóstico por imagen de cuello y órbita. Contenidos del tema 6:

Descripción de las actividades prácticas del tema 6: Revisión de casos prácticos.

Descripción de las actividades prácticas del tema 6: Revisión de casos prácticos Diagnóstico por imagen de cabeza y cuello (I y II).

(Dr. Sara Comellas Cruzado)

Denominación del tema 7: Semiología radiológica abdominal I Contenidos del tema 7:

Obstrucción intestinal e ileo

Descripción de las actividades prácticas del tema 7: Semiología radiológica abdominal I.

(Dr. Jorge Nogales Montero)

Código Seguro De Verificación	SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:12
Observaciones		Página	3/10
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Denominación del tema 8: Semiología Radiológica abdominal II Contenidos del tema 8: Hígado: enfermedad difusa y lesiones focales. Vía biliar y vesícula. Descripción de las actividades prácticas del tema 8: Semiología radiológica abdominal II. (Dr. Jorge Nogales Montero)
Denominación del tema 9: Semiología Radiológica abdominal III Contenidos del tema 9: Páncreas y bazo. Radiología del tubo digestivo. Cavidad Peritoneal y retroperitoneo Descripción de las actividades prácticas del tema 9: Revisión de casos prácticos Semiología radiológica abdominal III. (Dr. Jorge Nogales Montero)
Denominación del tema 10: Semiología Radiológica abdominal IV Contenidos del tema 10: Riñón y vía urinaria. Radiología del aparato reproductor Descripción de las actividades prácticas del tema 10: Revisión de casos prácticos Semiología radiológica abdominal IV. (Dr. Jorge Nogales Montero)
Denominación del tema 11: NEURORRADIOLOGIA I Contenidos del tema 11: Estudio radiológico del Sistema Nervioso. Técnicas, indicaciones y semiología Descripción de las actividades prácticas del tema 11: Revisión de casos prácticos NEURORRADIOLOGIA I. (Dr. Luis Fernández Prudencio)
Denominación del tema 12: NEURORRADIOLOGIA II Contenidos del tema 12: Semiología radiológica de las lesiones cerebrales. Accidentes cerebrovasculares. T.C.E. Tumores cerebrales. Enfermedades inflamatorias y degenerativas del SNC Descripción de las actividades prácticas del tema 12: Revisión de casos prácticos NEURORRADIOLOGIA II. (Dr. Luis Fernández Prudencio)
Denominación del tema 13: NEURORRADIOLOGIA III Contenidos del tema 13: Patología de la médula espinal y de la columna vertebral NEURORRADIOLOGIA III (Dr. Luis Fernández Prudencio)
Denominación del tema 14: MUSCULOESQUELÉTICO (I). Contenidos del tema 14: Estudio del aparato locomotor. Técnicas, indicaciones y semiología radiológica. Descripción de las actividades prácticas del tema 14: Revisión de casos prácticos MUSCULOESQUELÉTICO (I). (Dr. Germán Lucini Pelayo)
Denominación del tema 15: MUSCULOESQUELÉTICO (II). Contenidos del tema 15: Tumores óseos. Lesión ósea solitaria Descripción de las actividades prácticas del tema 15: Revisión de casos prácticos. MUSCULOESQUELÉTICO (II). (Dr. Germán Lucini Pelayo)
Denominación del tema 16: MUSCULOESQUELÉTICO (III). Contenidos del tema 16: Semiología radiológica de las artropatías y de las fracturas. Descripción de las actividades prácticas del tema 16: Revisión de casos prácticos. MUSCULOESQUELÉTICO (III). (Dr. Germán Lucini Pelayo)
Denominación del tema 17: Radiología de la Mama. Contenidos del tema 17: Semiología radiológica de las lesiones mamarias. Mamografía. Ecografía. Resonancia Magnética. Clasificación Birad. Descripción de las actividades prácticas del tema 17: Revisión de casos prácticos. Radiología de la Mama. (Dr. Germán Lucini Pelayo)
Denominación del tema 18: Radiología Cardíaca. Contenidos del tema 18: Semiología radiológica de la patología cardíaca. AngioTC. Resonancia Magnética Cardíaca. Descripción de las actividades prácticas del tema 18: Revisión de casos prácticos. Radiología

Código Seguro De Verificación	SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:12
Observaciones		Página	4/10
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Cardíaca. (Dra. Gema Guerrero García)
Denominación del tema 19: Radiología del desarrollo humano. Contenidos del tema 19: Hallazgos radiológicos característicos de los distintos cuadros patológicos. Radiología del desarrollo humano. Descripción de las actividades prácticas del tema 19: Revisión de casos prácticos. (Dra. Sara Comellas Cruzado)
Denominación del tema 20: Radiología del sistema vascular y linfático. Contenidos del tema 20: Hallazgos radiológicos de los distintos cuadros patológicos. Descripción de las actividades prácticas del tema 20: Revisión de casos prácticos. Radiología del sistema vascular y linfático. (Dra. Sara Comellas Cruzado)
Bloque III: Medicina Nuclear: Temas 21 a 31 (11 horas)
Denominación del tema 21: Neurología Nuclear. Contenidos del tema 21: SPECT y PET en las Enfermedades Neurodegenerativas. Descripción de las actividades prácticas del tema 21: Revisión de casos prácticos. (Dra. Ana Utrera Costero)
Denominación del tema 22: Patología infecciosa y Urgencias en Medicina Nuclear. Contenidos del tema 22: Síndromes infecciosos. Estudios ventilación perfusión en el TEP. Muerte cerebral. Descripción de las actividades prácticas del tema 22: Revisión de casos prácticos. Patología infecciosas y Urgencias. (Dr. Justo Serrano Vicente)
Denominación del tema 23: Endocrinología nuclear. Contenidos del tema 23: TIROIDES, PARATIROIDES, GLANDULAS SUPRARRENALES Descripción de las actividades prácticas del tema 23: Revisión de casos prácticos. Endocrinología nuclear. (Dr. Justo Serrano Vicente)
Denominación del tema 24: Patología Digestiva en Medicina Nuclear. Contenidos del tema 24: Hemorragias digestivas. Patología Salival. Estudios de tránsito gastrointestinal. Descripción de las actividades prácticas del tema 24: Revisión de casos prácticos. Patología Digestiva en Medicina Nuclear. (Dra. Nieves Sicilia Pozo)
Denominación del tema 25: Cardiología Nuclear. Contenidos del tema 25: Estudio de la cardiopatía isquémica y miocardiopatías metabólicas. Descripción de las actividades prácticas del tema 25: Revisión de casos prácticos. Cardiología Nuclear. (Dr. Álvaro Baena García)
Denominación del tema 26: Nefrourología nuclear. Contenidos del tema 26: Síndromes nefrológicos. Uropatía obstructiva. Reflujo vesicoureteral. Estudio del Trasplante Renal. Cistografía. Descripción de las actividades prácticas del tema 26: Revisión de casos prácticos. Nefrourología nuclear. (Dra. Nieves Sicilia Pozo)
Denominación del tema 27: Terapia con radionúclidos. Contenidos del tema 27: Tratamiento del Hipertiroidismo. Tratamiento del Dolor Óseo Metastásico. Tratamiento de Tumores Cromafínicos. Sinovectomía con radionúclidos. Descripción de las actividades prácticas del tema 27: Revisión de casos prácticos. Terapia con radionúclidos. (Dr. Justo Serrano Vicente)
Denominación del tema 28: Cirugía Radiodirigida. Contenidos del tema 28: Biopsia selectiva de Ganglio centinela. Localización radiodirigida de lesiones ocultas. Indicaciones. Descripción de las actividades prácticas del tema 28: Revisión de casos prácticos. Cirugía Radiodirigida.

Código Seguro De Verificación	SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:12
Observaciones		Página	5/10
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



(Dr. Álvaro Baena García)								
Denominación del tema 29: Ortopedia nuclear. Contenidos del tema 29: Papel de las técnicas radioisotópicas en las distintas patologías ortopédicas: Metabólica, Reactiva y Neoplásica. Descripción de las actividades prácticas del tema 29: Revisión de casos prácticos. Ortopedia nuclear. (Dr. Justo Serrano Vicente)								
Denominación del tema 30: Oncología Nuclear 1. Contenidos del tema 30: Estudios PET en oncología. Descripción de las actividades prácticas del tema 30: Casos prácticos. Oncología Nuclear 1. (Dra. Ana Utrera Costero)								
SEMINARIO GG 1: Manejo con imágenes de bultoma de partes blandas. (Dr. Germán Lucini Pelayo)								
SEMINARIO GG 2: Manejo con imágenes del tromboembolismo pulmonar. (Dra. Gema Guerrero Martínez)								
SEMINARIO GG 3: Manejo con imágenes del accidente cerebrovascular. (Dr. Luis Fernández Prudencio)								
SEMINARIO GG 4: Manejo con imágenes del abdomen agudo. (Dr. Jorge Nogales Montero)								
SEMINARIO GG 5: Manejo de patología en senos paranasales y oído (Dr. Sara Comellas Cruzado)								
SEMINARIO GG 6: Manejo con imágenes de urgencias pediátricas. (Dr. Sara Comellas Cruzado)								
SEMINARIO GG 7: Manejo con imágenes de la cardiopatía isquémica. (Dres. Justo Serrano Vicente y Juan Manuel Nogales Asensio)								
SEMINARIO GG 8: Manejo con imágenes del deterioro cognitivo. (Dra. Ana Utrera Costero y Dra. Sara Comellas Cruzado)								
SEMINARIO GG 9: Manejo con imágenes del cáncer de próstata. (Dr. Justo Serrano Vicente y Dr. Cristhian Terán Moreno)								
SEMINARIO GG 10: Manejo con imágenes del cáncer de pulmón. (Dr. Álvaro Baena García y Dra. Gema Guerrero)								
Actividades formativas								
Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	3,5	0,5						3
2	5	0,5	1,5					3

Código Seguro De Verificación	SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:12
Observaciones		Página	6/10
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3	4,5	0,5				1		3
4	4,5	0,5	1,5					3
5	3,5	0,5						3
6	5,5	1				1,5		3
7	5	1				1		3
8	5,5	1	1,5					3
9	5	1	1					3
10	4	1						3
11	5,5	1				1,5		3
12	5	1	1					3
13	4	1						3
14	5,5	1				1,5		3
15	4	1	1					3
16	4	1						3
17	5,5	1				1,5		3
18	4	1						3
19	5,5	1				1,5		3
20	5	1	1					3
21	5	1				1		3
22	5,5	1				1,5		3
23	5,5	1	1,5					3
24	5	1				1		3
25	4,5	1	1,5					3
26	5	1				1		3
27	5	1	1					3
28	5,5	1	1					3
29	5	1				1		3
30	3	1,5	1,5					3
Evaluación del conjunto	7	2						
TOTAL	150	30	15			15		90

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes) L: Actividades de laboratorio o Prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes) S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes

1. Clases magistrales participativas con ayuda de pizarra y medios audiovisuales (ordenador, cañón-proyector, retroproyector, diapositivas). En ella se fomentará la participación del alumno a través de preguntas, valorando las repuestas por ellos dadas.

4. Aula virtual.

10. Prácticas tuteladas hospitalarias y en atención primaria. En ellas se fomentará la adquisición de competencias médicas generales como: realizar historias clínicas, llevar a cabo una anamnesis y su interpretación completa, explorar por aparatos y sistemas y hacer una exploración psicopatológica. Diagnóstico mediante imágenes, o parámetros bioquímicos y/o otras pruebas complementarias, evaluándose la relación entre los componentes información esperada-riesgo-beneficio. Para finalmente establecer un plan de actuación terapéutico acorde con el paciente y su entorno familiar. También se realizarán la asistencia guiada a secciones de radiodiagnóstico, radioterapia, medicina nuclear y laboratorios clínicos.

13. Seguimiento del aprovechamiento y rendimiento del alumno mediante la discusión personal o en pequeños grupos para corrección de tareas, consultas, resolución de dudas. Asesoramiento en trabajos orales y escritos (trabajos dirigidos). Discusión en foros. Orientaciones y explicaciones generales sobre la realización de prácticas y trabajo fin de grado. Elaboración individual o en grupo de historias clínicas. Lectura crítica de artículos científicos con posterior análisis y discusión de los mismos en los seminarios y/o talleres. Presentación oral por los estudiantes y discusión de trabajos, casos clínicos o ejercicios propuestos. Pruebas test interactivas en discusión abierta.

14. Estudio personal de los contenidos teóricos de cada una de las materias. Resolución de problemas, casos clínicos, lecturas asignadas, etc. Búsquedas y consultas bibliográficas y de literatura científica por Internet: Medline,

Código Seguro De Verificación	SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:12
Observaciones		Página	7/10
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Medscape, etc. Búsqueda de información adicional. Preparación y realización de trabajos orales y escritos individuales y en grupo. Preparación de participación en prácticas y elaboración de memoria de prácticas y trabajo fin de grado.
16. Evaluación: los diferentes tipos de evaluación se describen en el apartado de Sistemas de Evaluación.

Resultados de aprendizaje

Conocer el papel y actitud del médico ante las técnicas de diagnóstico por la imagen y su inclusión en procesos multidisciplinares.

Conocer las principales indicaciones de cada técnica radiológica.

Conocer los fundamentos clínicos de las distintas técnicas de diagnóstico y tratamiento basadas en el uso de radioisótopos, incluyendo medicina nuclear convencional, imagen molecular, cirugía radiodirigida y terapia metabólica con radioisótopos.

Reconocer las principales estructuras anatómicas normales en las distintas exploraciones con radioisótopos.

Conocer las principales indicaciones de cada técnica diagnóstico terapéutica con radioisótopos.

Conocer la situación de las distintas técnicas de imagen en los algoritmos diagnósticos de las principales patologías.

Reconocer los principales signos diagnósticos de las patologías estudiadas con técnicas de diagnóstico por la imagen.

Demostrar conocimientos básicos de protección radiológica en cuanto al trabajador, al medio ambiente, al público en general y al paciente.

Conocer los principales riesgos y contraindicaciones de las distintas técnicas terapéuticas diagnósticas que utilizan radiaciones ionizantes.

Saber hacer una anamnesis completa y exploración física básica por aparatos y sistemas, interpretando su significado.

Valorar la relación beneficio-riesgo-coste de los procedimientos terapéuticos-farmacológicos para evaluar adecuadamente su eficacia y eficiencia.

Conocer, saber utilizar y valorar críticamente las fuentes de información necesarias para obtener, organizar, interpretar, aplicar y comunicar la información sobre terapéutica farmacológica.

Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas de terapéutica farmacológica, siguiendo el método científico.

Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico, así como los criterios éticos y legales pertinentes, en la investigación y desarrollo de nuevos medicamentos para las enfermedades humanas.

Tener en la actividad prescriptora profesional una actitud crítica y autocrítica, así como aptitud y disposición para la autoformación continuada.

Sistemas de evaluación

Los exámenes se realizarán mediante el campus virtual empleando la plataforma MOODLE o la que tenga disponible la UEX, por lo que todos los alumnos deben disponer de un dispositivo informático (ordenador portátil o tablet) que le permita realizar el examen. El examen será presencial en el aula designada.

1) CONVOCATORIA ORDINARIA

a) Evaluación Continua

(1) El **examen teórico práctico (90% de la nota)**: Constará de 60 - 80 preguntas TIPO TEST de respuestas múltiples con una sola válida (4 opciones una válida) con repuestas negativas (cada 3

Código Seguro De Verificación	SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:12
Observaciones		Página	8/10
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



preguntas negativas invalidan una correcta). EL tiempo de examen será de 1 min y 20 segundos por pregunta. Será necesario aprobar el 50% del examen teórico para superar la asignatura.

- (2) **Actividad de seguimiento (10% de la nota):** Se crearán grupos de alumnos y cada uno realizará un trabajo de presentación de un caso clínico real acudiendo a sesiones clínicas hospitalarias y recopilando información para su debida presentación, siguiendo las instrucciones que se entregarán en el primer seminario práctico. El resultado de este trabajo contribuirá a subir la nota del examen en una cantidad que nunca excederá el 10% de la nota máxima. No se permitirá realizar esta actividad de forma individual. La evaluación continua no es susceptible de recuperación.

La nota final de la asignatura se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{NOTA FINAL} = 0.9 \times \text{EXAMEN TEÓRICO} + 0.1 \times \text{EXAMEN PRÁCTICO}.$$

En esta modalidad de evaluación es necesario alcanzar un 50% de la nota de cada parte.

b) **ALUMNOS QUE SOLICITEN SOMETERSE A LA PRUEBA DE**

EVALUACIÓN FINAL GLOBAL. EL alumno podrá elegir durante el primer cuarto de semestre entre el sistema de evaluación continua y el sistema de evaluación con prueba final única de carácter global. La elección de la modalidad de evaluación global corresponde a los estudiantes y se realizará a través del campus virtual.

- (1) Prueba teórico-práctica, 60-100 preguntas teórico-prácticas tipo test con respuesta múltiple, una sola válida (100% de la nota): 3 preguntas incorrectas anularán una pregunta correcta.

2) **2) CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA (en las mismas condiciones que la convocatoria ordinaria para el alumno que ha cogido la modalidad de evaluación continua o global).**

CALIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE SEGUIMIENTO:

- Se repartirán los grupos de 12 alumnos (no más) entre los 9 profesores y se procederá de la siguiente forma:
- Se facilitará un caso clínico basado en imágenes de forma anonimizada a los alumnos y el grupo se organizará para presentarlo de acuerdo con las normas que se publican todos los años.
- Los alumnos tendrán 3 tutorías de asistencia controlada por cada tutor.
- Se emitirá una calificación (0-1 punto) que constará de un informe del tutor (50%) y de la presentación, de acuerdo con la nota del tribunal (50%):
- Informe del tutor: Nota global del tutor (interés, intensidad del trabajo, motivación, etc,... (de 0 a 0.5 puntos).
- Asistencia individual de cada alumno a las tutorías:
- Se pasa lista individual de cada grupo y se aplica coeficiente reductor individual a cada alumno si falta: Si falta 1/3 se reduce al 66% de la nota, si falta 2/3 al 33% y si falta 3/3 se expulsa del grupo y opta por evaluación global.
- Nota de la presentación: (0-0.5 puntos).

LA CALIFICACION DEL TRIBUNAL SERÁ INAPELABLE.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del RD 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en la escala numérica del 0 al 10, con expresión de un decimal, a la que se le podrá añadir la correspondiente calificación cualitativa de acuerdo al siguiente baremo:

- 0 - 4,9: Suspenso.
- 5,0 - 6,9: Aprobado.
- 7,0 - 8,9: Notable.
- 9,0 - 10: Sobresaliente.

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

MUY IMPORTANTE en caso de necesidad de realizar el examen en papel:

Para poder realizar el examen, el alumno acudirá provisto del DNI, un lápiz del nº 2B y una goma de borrar.

No se admitirán exámenes realizados con bolígrafos, con tachaduras, con varias respuestas contestadas en una pregunta o sin la adecuada identificación.

Código Seguro De Verificación	SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:12
Observaciones		Página	9/10
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Bibliografía (básica y complementaria)

BIBLIOGRAFIA BASICA

- **Radiología Básica. Método programado para el aprendizaje.** Autores: Francisco Sendra Portero, José Luis del Cura Rodríguez, Jesús Dámaso Aquerreta Beola y José Carreira Villamor. Editorial Médica Panamericana. Año 2021. ISBN: 9788498357769.
- **William Herring.** Radiología Básica. Aspectos fundamentales. 3ª edición. Elsevier. España. 2012
- **Anatomía para el diagnóstico Radiológico.** Autores: S. Ryan, M. McNicholas and S. Eustace. 2008. Editorial Marbán
- **Radiología esencial.** Sociedad Española de Radiología Médica. JL del Cura. S. Pedraza. A. Gayete. Ed. Panamericana. 2010.
- **Medicina Nuclear en la práctica clínica 2e.** A. Soriano Castrejon (Autor), J. Martin-comin (Autor), A.m. Garcia Vicente (Autor). Librerías Aula Medica S.l.2012.
- **Medicina nuclear clínica. Los requisitos.** HA. Zessman, JP O'Malley, JH Throll. ELSEVIER ESPAÑA. MADRID 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- **Felson. Goodman. L.R. Principios de Radiología Torácica. Un texto programado.** Ed. Mc Graw-Hill. Interamericana. Edición 3ª 2009.
- **Tratado de Diagnóstico por Imagen.** César Sánchez Pedrosa; Rafael Casanova Gómez. Ed. Mc Graw-Hill. Interamericana. 2ª Edición año 2000.
- **John W Frank. NUCLEAR MEDICINE FOR MEDICAL STUDENTS AND JUNIOR DOCTORS.** Disponible en internet.
- **ATLAS DE ANATOMIA HUMANA POR TÉCNICAS DE IMAGEN.** Jamie
- **Weir. Peter Abrahams.** Editorial ELSEVIER MOSBY

Otros recursos y materiales docentes complementarios

PÁGINAS WEB:

El material docente que se pone a disposición del alumno junto con otra información de interés relacionada con la asignatura (convocatorias de exámenes, calificaciones de los mismos, etc.) puede encontrarse en el campo virtual de la UNEX: <http://www.unex.es>
<http://www.hospitales.nisa.es/nuclear/medinuc/autores.htm> <http://www.gamagrafia.com.mx/>
<http://oftankonyv.reak.bme.hu/tiki-index.php?page=Nuclear+medicine>
<http://www.radiologytutorials.com/>
<http://radiopaedia.org/>

Código Seguro De Verificación	SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:12
Observaciones		Página	10/10
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/SLd6cMlaok0QkM0s+YQfoA==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

