

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	INDICACIONES E INTERPRETACIÓN DE EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS
Titulación	MEDICINA
Escuela/ Facultad	MEDICINA, SALUD Y DEPORTE
Curso	6º
ECTS	4 ECTS
Carácter	OBLIGATORIO
Idioma/s	CASTELLANO
Modalidad	PRESENCIAL
Semestre	SEMESTRAL
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	ROSARIO TEJADA OBANDO
Docente	Dra. Victoria Olalla - HUG Dr. Ramiro López Menchaca - HUIS Dr. Juan Carlos Abad - HUAM Dr. Manuel Recio - HQ Pozuelo Dr. Pablo Guisado - HQ Ruber Dra. Teresa Megino - HQ Ruber Dr. José Alfonso Rubio – Hospital Vithas Juan Bravo

2. PRESENTACIÓN

Asignatura de carácter obligatorio perteneciente al módulo de "Procedimientos diagnósticos y terapéuticos" que se desarrolla de forma semestral. Este módulo consta de 43 créditos ECTS + 3 ECTS de Estancias Clínicas tuteladas). Este módulo aportará al estudiante el aprendizaje de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) básicas necesarias para realizar el diagnóstico y tratamiento de los pacientes. La asignatura "Indicaciones e Interpretación de exploraciones complementarias" consta de 4 ECTS. Para poder matricular la materia, el alumno debe haber superado un mínimo de 150 ECTS pertenecientes a los primeros cursos.

Los objetivos generales de la materia son:

- Dar a conocer la utilización, indicaciones e interpretación de las principales pruebas complementarias (bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen) y valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos.
- Enseñar a realizar un razonamiento clínico integrado a partir de la historia clínica y la exploración física del paciente.
- Proporcionar las pautas para realizar un diagnóstico diferencial.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- 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

Competencias generales:

- CG1: Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
- CG2: Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
- CG3: 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
- CG4: Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
- CG5: Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad."
- CG6: Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.
- CG9: Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
- CG10: Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
- CG12: Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- CG15: Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
- CG17: Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- CG19: Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
- CG20: 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.

- CG21: Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.
- CG22: Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.
- CG23: Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.
- CG24: Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales.
- CG26: 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.
- CG32: Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

Competencias transversales:

- CT1: Comunicación: capacidad de realizar escucha activa, hacer preguntas y responder cuestiones de forma clara y concisa, así como expresar ideas y conceptos de forma efectiva. Incluye la capacidad de comunicar por escrito con concisión y claridad.
- CT2: Liderazgo: capacidad para dar nuevas ideas, enfoques e interpretaciones mediante estrategias que ofrezcan soluciones a problemas de la realidad.
- CT3: Trabajo en equipo: capacidad para integrarse y colaborar de forma activa con otras personas, áreas y/u organizaciones para la consecución de objetivos comunes, valorar e integrar las aportaciones del resto de los componentes del grupo y actuar para desarrollar un buen clima.
- CT4: Adaptación al cambio: capacidad para percibir, interpretar y responder al entorno. Aptitud para adecuarse y trabajar eficazmente en distintas situaciones y/o con diferentes individuos o grupos. Es la adaptación a los cambios según las circunstancias y necesidades. Es el valor de afrontar situaciones críticas de uno mismo o del entorno, manteniendo un nivel de bienestar físico y mental que permite a la persona seguir actuando con efectividad
- CT5: Iniciativa: capacidad para acometer con resolución acciones dificultosas o azarosas.
- CT6: Solución de problemas: capacidad de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.
- CT7: Toma de decisiones: capacidad para realizar una elección entre las alternativas o formas existentes para resolver eficazmente diferentes situaciones o problemas
- CT8: Planificación y organización: capacidad para establecer unos objetivos y elegir los medios para alcanzar dichos objetivos usando el tiempo y los recursos de una forma efectiva.
- CT9: Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica, para utilizar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico en situaciones lo más parecidas posibles a la realidad de la profesión para la cual se están formando

- CT10: Aprendizaje autónomo: capacidad que permite a la persona ser autora de su propio desarrollo, eligiendo los caminos, las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.

Competencias específicas:

- CE 4.1.1 Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos
- CE 4.1.2 Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen.
- CE4.1.6 Marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico.
- CE4.1.8 Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados.
- CE4.1.1.4 Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras).
- CE 4.2.2 Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.
- CE 4.2.4 Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica. Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente. Saber cómo realizar e interpretar un electrocardiograma y un electroencefalograma.

Resultados de aprendizaje:

- Aprender a valorar la relación riesgo/beneficio y coste/efectividad de los procedimientos diagnósticos
- Integrar y relacionar los conocimientos adquiridos en otras materias sobre las indicaciones de las distintas exploraciones complementarias: pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas, de imagen y técnicas electrofisiológicas.
- Integrar y relacionar los conocimientos adquiridos en otras materias sobre los procedimientos y los medios necesarios para la realización de las distintas técnicas de diagnóstico.
- Interpretar y relacionar de forma integrada los resultados de distintas pruebas diagnósticas y conocer sus limitaciones

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB2, CB3, CB4, CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG9, CG 10, CG 12, CG 15, CG17, CG19, CG 20, CG 21, CG 22, CG 23, CG 24, CG 26, CG 32, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT 9, CT 10, CE 41, CE 42, CE 46, CE 48, CE54, CE 61, CE 63	Aprender a valorar la relación riesgo/beneficio y coste/efectividad de los procedimientos diagnósticos.
CB2, CB3, CB4, CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG9, CG 10, CG 12, CG 15, CG17, CG19, CG 20, CG 21, CG 22, CG 23, CG 24, CG 26, CG 32, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT 8, CT 9, CT 10, CE 41, CE 42, CE 54, CE 61, CE 63	Integrar y relacionar los conocimientos adquiridos en otras materias sobre las indicaciones de las distintas exploraciones complementarias: pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas, de imagen, técnicas electrofisiológicas, etc.
CB2, CB3, CB4, CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG9, CG 10, CG 12, CG 15, CG17, CG19, CG 20, CG 21, CG 22, CG 23, CG 24, CG 26, CG 32, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT 8, CT 9, CT 10, CE 41, CE 42, CE 54, CE 61, CE 63	Integrar y relacionar los conocimientos adquiridos en otras materias sobre los procedimientos y los medios necesarios para la realización de las distintas técnicas de diagnóstico.

CB2, CB3, CB4, CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG9, CG 10, CG 12, CG 15, CG17, CG19, CG 20, CG 21, CG 22, CG 23, CG 24, CG 26, CG 32, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT 8, CT 9, CT 10, CE 41, CE 42, CE 54, CE 61, CE 63	Interpretar y relacionar de forma integrada los resultados de distintas pruebas diagnósticas y conocer sus limitaciones.
---	--

4. CONTENIDOS

TEMARIO
1. MODULO CARDIOLOGIA
TEMA 1. Dolor torácico.
TEMA 2. Insuficiencia cardíaca.
TEMA 3. Caso cardiología
2. MODULO NEUROLOGIA
TEMA 4. Líquido cefalorraquídeo. Infección del sistema nervioso central
TEMA 5. Acontecimiento cerebrovascular
TEMA 6. Demencias. Síndrome confusional agudo
TEMA 7. Cefalea, crisis comicial, síncope, coma y EEG
TEMA 8. Caso neurología
3. MODULO DIGESTIVO
TEMA 9. Dolor abdominal. Abdomen agudo. Obstrucción intestinal
TEMA 10. Diarrea. Estreñimiento. Colon irritable
TEMA 11. Alteración de los enzimas hepáticos. Ictericia
TEMA 12. Ascitis. Líquido ascítico. Peritonitis bacteriana espontánea
TEMA 13. Caso digestivo
4. MODULO HEMATOLOGIA
TEMA 14. Anemias
TEMA 15. Leucocitos. Coagulación
TEMA 16. Adenopatías. Esplenomegalia
TEMA 17. Caso Hematología

5. MODULO NEUMOLOGÍA

TEMA 18. Disnea. Tos.

TEMA 19. Nódulo pulmonar. Masas. Condensaciones.

TEMA 20. Hemoptisis. Líquido pleural. TEP y ETV. Dímero D

6. MODULO NEFROUROLOGIA

TEMA 21. Insuficiencia renal crónica. Alteraciones iónicas Na/K y Ca/P

TEMA 22. Alteraciones del sedimento. Hematuria. Piuria

7. MODULO PLURIPATOLOGIA

TEMA 23: Monoartritis. Poliartritis. Autoanticuerpos

TEMA 24: Lumbalgia. Colapso vertebral

TEMA 25: PET/TAC. Gammagrafía

TEMA 26: Metástasis de origen desconocido. Marcadores tumorales

TEMA 27. FOD. Cultivos y parámetros inflamatorios

TEMA 28. Edemas. Pérdida de peso. Astenia y debilidad muscular

TEMA 29. Razonamiento clínico integrado y diagnóstico diferencial en varias patologías (Caso clínico pluripatología/neumología/nefrouro o endocrinología)

8. MODULO ENDOCRINOLOGIA

TEMA 30. Hipófisis. Insuficiencia hipofisaria. Acromegalia.

TEMA 31. Tiroides y suprarrenal

TALLERES OBLIGATORIOS

TALLER DE INTERPRETACIÓN DE ELECTROCARDIOGRAMA

TALLER DE INTERPRETACION DE PRUEBAS RADIOLOGICAS

CURSO DE ECOGRAFÍA CLÍNICA

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Aprendizaje basado en problemas: Presentación de problemas, organización en grupos reducidos, investigación bibliográfica, análisis de textos y documentos científicos, exposiciones y presentaciones, debates dirigidos, tutorías especializadas individuales y colectivas, puesta en común de las conclusiones
- Seminarios monográficos: investigación bibliográfica y discusión de información científica en grupos reducidos
- Clases magistrales: Exposiciones del profesor en el aula sobre los fundamentos teóricos, fomentando el debate y la participación del alumno.
- Método del caso: presentación y discusión de casos clínicos en grupos reducidos

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Actividad formativa	Número de horas
Actividades formativas teórico-prácticas presenciales	46
Actividades dirigidas	11
Trabajo autónomo	30
Tutorías	12
Pruebas conocimiento	1
TOTAL	100

7. EVALUACIÓN

El sistema de evaluación de la asignatura será de Evaluación Continua (incluyendo pruebas a lo largo del desarrollo del curso (24%), la prueba de conocimiento final (56%) y prueba ECOE (20%) – estaciones de ECG y Rx. Como parte necesaria del proceso de evaluación de la asignatura, se requiere la presencialidad del estudiante a clase al menos el 50% de las horas teóricas y el 100% de los talleres prácticos. La falta de asistencia en los términos mencionados anteriormente será un suspenso en convocatoria ordinaria y no se guardará ninguna prueba realizada de evaluación continua en la asignatura para la convocatoria extraordinaria. **De esta forma, el examen final de extraordinaria supondrá el 100% de la calificación teórica.**

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Evaluación Examen final	56%
Evaluación continua (casos clínicos)	24%
ECOPE (estaciones ECG y Rx)	20%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

Si se debe cambiar la fecha del examen a un alumno (por una causa justificada, incluida entre las que recoge la normativa de la Universidad), el formato del examen puede cambiar respecto al de la convocatoria ordinaria.

https://universidadeuropea.com/resources/media/documents/NormativaOnline_UEM_c7evCak.pdf

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria el alumno deberá obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en cada una de las partes evaluadas: evaluación del examen final y media ponderada de las pruebas de evaluación continua (casos clínicos).

Si el alumno no supera cada una de las dos partes de evaluación por separado, su calificación en la convocatoria ordinaria será suspenso y se presentará a convocatoria extraordinaria solo con la parte de evaluación que no haya superado: prueba de evaluación del examen final y/o prueba de evaluación continua (casos clínicos).

7.2. Convocatoria extraordinaria

El alumno se presentará a convocatoria extraordinaria solo con la parte de evaluación que no haya superado, evaluación del examen final y/o prueba de evaluación continua (casos clínicos).

En la convocatoria extraordinaria el estudiante deberá alcanzar una calificación de 5 en cada una de las partes de las que se examine para poder superar la asignatura.

- En convocatoria extraordinaria se mantiene la calificación de la parte no suspensa (evaluación continua o evaluación del examen final)
- Las características del EXAMEN FINAL serán las mismas que en convocatoria ordinaria.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables		Fecha
Semestre (1º o 2º)	Pruebas Evaluación continua	Semana 3-6-8 (1º semestre) / Semana 7-10-12 (2º semestre)
	Prueba final objetiva de conocimientos	Periodo de evaluación ordinario noviembre 24 (1º semestre) / febrero 25 (2º semestre).
Examen final de competencias clínicas (ECOEC)		Mayo 2025

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- **Harrison's Principles of Internal Medicine.** McGraw-Hill Interamericana. 21ª edición (2021). Acceso a este recurso digital (usuarios Universidad Europea de Madrid) <https://accessmedicine-mhmedical-com.ezproxy.universidadeuropea.es/book.aspx?bookid=2129>
- **Radiología esencial**, 2 tomos (Seram). Del Cura Rodríguez - Pedraza Gutiérrez - Gayete. Panamericana.
- **Radiología básica. Aspectos fundamentales.** Herring, William. 4ª Edición 2020 ISBN: 9788491136651 / E-ISBN 9788491137115 para reforzar el apoyo a los contenidos de Radiología

A continuación, se indica **bibliografía recomendada**:

- Wallach's Interpretation of Diagnostic Tests- L. Michael Snyder, L.V. Rao – Ed. Wolters Kluwer Health 2016. ISBN (libro electrónico) 9781975105594. Acceso a este recurso digital (usuarios Universidad Europea de Madrid) <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.universidadeuropea.es/lib/ueurmad/reader.action?docID=6561633>
- Plataforma PROMIR Editorial Médica Panamericana; 2022

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.

2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.