

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	INDICACIONES E INTERPRETACIÓN DE EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS
<b>Titulación</b>	MEDICINA
<b>Escuela/ Facultad</b>	CIENCIAS BIOMEDICAS Y DE LA SALUD
<b>Curso</b>	6º
<b>ECTS</b>	4 ECTS
<b>Carácter</b>	OBLIGATORIO
<b>Idioma/s</b>	CASTELLANO
<b>Modalidad</b>	PRESENCIAL
<b>Semestre</b>	SEMESTRAL
<b>Curso académico</b>	2019-20
<b>Docente coordinador</b>	Ana Chicharro Martín

## 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 tres 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 (A.1): Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente

CG2 (A.2): Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional

CG3 (A.3): 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 (A.4): Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura

CG5 (A.5): 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 (A.6): Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

CG9 (B.9): Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.

CG10 (B.10): Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad

CG12 (B.12): Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.

CG15(C.15): Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.

CG17 (C.17): Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.

CG19 (C.19): Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.

CG20 (C.20): 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 (D.21): Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.

CG22 (D.22): Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.

CG23(D.23): 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(D.24): 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 (E.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.

CG32 (E.32): 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:**

CE41 Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos

CE42 Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen.

CE46 Marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico.

CE48 Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados.

CE54 Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras).

CE61 Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.

CE63 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:**

- RA 1(3.1) - Aprender a valorar la relación riesgo/beneficio y coste/efectividad de los procedimientos diagnósticos
- RA2 (3.2) - 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.
- RA 3 (3.3)-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.
- RA 4 (3.4)- 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, CT 8, CT 9, CT 10, CE 41, CE 42, CE 46, CE 48, CE 54, CE 61, CE 63	RA 1(3.1)- 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	RA 2 (3.2) - 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.
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	RA 3 (3.3)-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	RA4 (3.4)- Interpretar y relacionar de forma integrada los resultados de distintas pruebas diagnósticas y conocer sus limitaciones

## 4. CONTENIDOS

<b>TEMA 1. Introducción. Conceptos estadísticos</b>
<b>BLOQUE 1. CARDIOLOGÍA</b>
<b>TEMA 2. Dolor torácico.</b>
<b>TEMA 3. Insuficiencia cardíaca.</b>

TEMA 4. Caso cardiología
<b>BLOQUE 2. NEUROLOGIA</b>
TEMA 5. Líquido cefalorraquídeo. Infección del sistema nervioso central
TEMA 6. Acontecimiento cerebrovascular
TEMA 7. Demencias. Síndrome confusional agudo
TEMA 8. Cefalea. Vértigo
TEMA 9. Caso neurología
<b>BLOQUE 3. DIGESTIVO</b>
TEMA 10. Dolor abdominal. Abdomen agudo. Obstrucción intestinal
TEMA 11. Diarrea. Estreñimiento. Colon irritable
TEMA 12. Alteración de los enzimas hepáticos. Ictericia
TEMA 13. Ascitis. Líquido ascítico. Peritonitis bacteriana espontánea
TEMA 14. Caso digestivo
<b>BLOQUE 4 HEMATOLOGÍA</b>
TEMA 15. Anemias
TEMA 16. Leucocitos. Coagulación
TEMA 17. Adenopatías. Esplenomegalia
TEMA 18. Caso Hematología
<b>BLOQUE 5. PLURIPATOLOGIA</b>
TEMA 19. Disnea. Tos
TEMA 20. Nódulo pulmonar. Masas. Condensaciones.
TEMA 21. Hemoptisis. Líquido pleural
TEMA 22. Insuficiencia renal crónica. Alteraciones iónicas Na/K y Ca/P

<b>TEMA 23 Alteraciones del sedimento. Hematuria. Piuria</b>
<b>TEMA 24: Monoartritis. Poliartritis. Autoanticuerpos</b>
<b>TEMA 25: Lumbalgia. Colapso vertebral</b>
<b>TEMA 26: PET/TAC. Gammagrafía</b>
<b>TEMA 27: Metástasis de origen desconocido. Marcadores tumorales</b>
<b>TEMA 28. FOD. Cultivos y parámetros inflamatorios</b>
<b>TEMA 29. Edemas. Pérdida de peso. Astenia y debilidad muscular. Sarcopenia</b>
<b>TEMA 30. Caso clínico de varias patologías</b>
<b>TEMA 31. Hipófisis. Insuficiencia hipofisaria. Acromegalia.</b>
<b>TEMA 32. Tiroides y suprarrenal</b>

## **5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

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

- 1 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
- 2 Aprendizaje basado en problemas orientado al razonamiento clínico: 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
- 3 Sesiones de casos y problemas: planteamiento y resolución de casos y problemas de forma individual o en grupos reducidos
- 4 Seminarios monográficos: investigación bibliográfica y discusión de información científica en grupos reducidos
- 5 Clases magistrales: Exposiciones del profesor en el aula sobre los fundamentos teóricos, fomentando el debate y la participación del alumno
- 6 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:

Tipo de actividad formativa	Número de horas
AF.1 Actividades formativas teórico-prácticas presenciales	32 h
AF.2 Actividades formativas dirigidas	8 h
AF.3 Trabajo autónomo	56 h
AF.7 Tutorías	4 h
<b>TOTAL</b>	<b>100 h</b>

## 7. EVALUACIÓN

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

Sistema de evaluación	Peso
Prueba objetiva de conocimientos	70 %
Pruebas de evaluación continua (4 pruebas)	30 %

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.

### 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 la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

Para alcanzar la calificación de 5,0 en la asignatura se deberá tener una puntuación mínima de 5,0 en cada una de las dos partes de la evaluación:

- En la nota media de las pruebas de evaluación continua
- En la nota de la prueba objetiva de conocimientos que contará con una prueba sumativa.



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 el 5,0: Prueba de evaluación continua y/o Prueba objetiva de conocimientos.

- Prueba Objetiva de conocimientos

La prueba objetiva de conocimientos será una prueba tipo test y contará con una prueba sumativa.

- Pruebas de evaluación continua (4)

Se realizarán 4 pruebas de evaluación continua a lo largo del semestre que se calendarizarán y avisarán a los alumnos previamente. Los bloques del temario que serán examinados en cada prueba se fijarán por el coordinador de asignatura en cada centro.

Cada prueba de evaluación continua constará de 3 preguntas de tipo test con 4 opciones de respuesta y una pregunta abierta tipo caso clínico, que el alumno deberá desarrollar. Las 4 preguntas (3 test y 1 abierta) tienen el mismo peso para la calificación de la prueba. Las pruebas de evaluación continua serán específicas de cada centro.

La calificación final de las Pruebas de evaluación continua se obtiene por media ponderada entre las 4 pruebas realizadas y supone un 30% de la nota final de la asignatura (3,0 puntos sobre 10,0)

Las pruebas de evaluación continua son obligatorias y solo se repetirán en caso de ausencia justificada de acuerdo a la normativa de evaluación UEM vigente. Las pruebas de evaluación continua no realizadas contarán como 0 y promediarán con el resto de calificaciones.

Cuando ambas partes de la nota estén aprobadas se hará media y la calificación final de la asignatura estará constituida por el 30% por la nota media de la prueba evaluación continua y 70% de la nota de Prueba de conocimiento tipo test.

## 7.2. Convocatoria extraordinaria

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: Prueba de conocimiento teórico y media ponderada de las Pruebas de evaluación continua.

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.

## 8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Prueba objetiva de conocimientos	Periodo de evaluación ordinario 1er. semestre (13-24 Enero 2020) 2º semestre (4-14 Mayo 2020)

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

## 9. BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía de referencia:

- **F. Javier Laso Guzmán. Diagnóstico diferencial en Medicina Interna.** 3ª Edición. Editorial Elsevier España, 2013.
- **Harrison's Principles of Internal Medicine.** McGraw-Hill Interamericana. 20ª edición (2018). Acceso a este recurso digital (usuarios Universidad Europea de Madrid) <https://accessmedicine-mhmedical-com.ezproxy.universidadeuropea.es/book.aspx?bookid=2129>

### Bibliografía recomendada

- **Manual Merck de consulta online** <https://www.msdmanuals.com/es/>

## 10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: [unidad.diversidad@universidadeuropea.es](mailto:unidad.diversidad@universidadeuropea.es) al comienzo de cada semestre.