

**Bases biológicas de la patología**

Código: 101883  
Créditos ECTS: 12

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501230 Ciencias Biomédicas	OB	3	1

**Contacto**

Nombre: Jordi Casademont Pou  
Correo electrónico: Jordi.Casademont@uab.cat

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)  
Algún grupo íntegramente en inglés: No  
Algún grupo íntegramente en catalán: No  
Algún grupo íntegramente en español: No

**Otras observaciones sobre los idiomas**

Veure la guia en català

**Equipo docente**

Juan Antonio Arroyo Díaz  
Nerea Hernandez de Sosa  
María Natividad de Benito Hernández  
Joaquin Lopez Contreras Gonzalez  
Jordi Casademont Pou  
David Filella Agullo  
Jordi Mascaró Lamarca  
Laia Matas Pericas  
César Díaz Torne  
Esther Francia Santamaría  
Ana María Laiz Alonso  
Olga Herminia Torres Bonafonte

**Prerequisitos**

Es aconsejable que el estudiante haya alcanzado unas competencias básicas en Biología celular, Bioquímica, Biología molecular y Genética.

Es absolutamente necesario haber alcanzado unos conocimientos suficientes en:

Anatomía general y específica de los diferentes órganos y sistemas.  
Fisiología general y específica de diferentes órganos y sistemas

## Objetivos y contextualización

La asignatura se programa en el tercer curso del Grado en las Unidades Docentes Hospitalarias, una vez se han alcanzado los conocimientos básicos sobre la estructura y función del cuerpo humano.

Su objetivo es el estudio de la fisiopatología orientada a la comprensión de los aspectos generales y básicos de las enfermedades. El estudiante deberá entender qué es la persona enferma y la relación que los profesionales de las ciencias de la salud establecen con el paciente a través del análisis de los datos subjetivos que la aquejan y de los datos objetivos que aportan la examen físico y los exámenes complementarios elementales que se utilizan para llegar a un diagnóstico.

Le ofrecerá la perspectiva de cómo los clínicos, con quien deberá interactuar y colaborar, ven la enfermedad. Constituye, por tanto, un contacto del estudiante con la clínica a partir de un análisis global y sistematizada de los rasgos de la fisiopatología de las principales enfermedades, de manera complementaria a los contenidos de las asignaturas relacionadas con los procedimientos diagnósticos y terapéuticos (técnicas generales de laboratorio, microbiología y parasitología, imagen biomédica, anatomía patológica y farmacología general) programadas también durante los estudios.

## Competencias

- Actuar respetando los aspectos éticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales.
- Comunicar y aplicar los conocimientos en el debate público y cultural.
- Demostrar que conoce los conceptos y el lenguaje de las ciencias biomédicas al nivel requerido para el adecuado seguimiento de la literatura biomédica.
- Demostrar que conoce y comprende conceptual y experimentalmente las bases moleculares y celulares relevantes en patologías humanas y animales.
- Desarrollar conocimiento científico, pensamiento crítico y creatividad.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
- Desarrollar habilidades de autoaprendizaje y motivación para continuar su formación a nivel de postgrado.
- Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua.
- Identificar y comprender los continuos avances y retos en la investigación.
- Leer y criticar artículos científicos originales y de revisión en el campo de la biomedicina, y ser capaz de evaluar y elegir las descripciones metodológicas adecuadas para el trabajo de laboratorio biomédico.
- Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones.
- Trabajar como parte de un grupo junto con otros profesionales, comprender sus puntos de vista y cooperar de forma constructiva.
- Utilizar sus conocimientos para la descripción de problemas biomédicos, en relación a sus causas, mecanismos y tratamientos.

## Resultados de aprendizaje

1. Actuar respetando los aspectos éticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales.
2. Analizar los mecanismos funcionales de respuesta del organismo a las principales causas de enfermedades.
3. Comprender las bases moleculares y celulares del cáncer, las causas de su desarrollo y las bases de su tratamiento.
4. Comprender textos científicos sobre patología de los diferentes sistemas y elaborar trabajos de revisión.
5. Comunicar y aplicar los conocimientos en el debate público y cultural.
6. Demostrar que comprende los cambios del organismo y de sus respuestas a las enfermedades con la edad.
7. Demostrar que comprende los mecanismos básicos de los procesos de respuesta celular y tisular ante noxas y lesiones.
8. Desarrollar conocimiento científico, pensamiento crítico y creatividad.

9. Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
10. Desarrollar habilidades de autoaprendizaje y motivación para continuar su formación a nivel de postgrado.
11. Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua.
12. Describir la etiopatogenia, la fisiopatología y las características básicas de los principales síndromes y enfermedades que afectan a la sangre y los órganos hematopoyéticos.
13. Describir la etiopatogenia, la fisiopatología y las características básicas de los principales síndromes y enfermedades que afectan al aparato locomotor.
14. Describir la etiopatogenia, la fisiopatología y las características básicas de los principales síndromes y enfermedades que afectan al sistema cardiovascular.
15. Describir la etiopatogenia, la fisiopatología y las características básicas de los principales síndromes y enfermedades que afectan al sistema digestivo.
16. Describir la etiopatogenia, la fisiopatología y las características básicas de los principales síndromes y enfermedades que afectan al sistema endocrino incluyendo la diabetes.
17. Describir la etiopatogenia, la fisiopatología y las características básicas de los principales síndromes y enfermedades que afectan al sistema excretor.
18. Describir la etiopatogenia, la fisiopatología y las características básicas de los principales síndromes y enfermedades que afectan al sistema nervioso.
19. Describir la etiopatogenia, la fisiopatología y las características básicas de los principales síndromes y enfermedades que afectan al sistema reproductor masculino y femenino.
20. Describir la etiopatogenia, la fisiopatología y las características básicas de los principales síndromes y enfermedades que afectan al sistema respiratorio.
21. Enfermedades metabólicas. Describir la etiopatogenia, la fisiopatología y las características básicas de los principales síndromes y enfermedades que afectan al metabolismo y el estado nutritivo incluyendo la diabetes.
22. Identificar las principales patologías que aumentan su incidencia con el envejecimiento.
23. Identificar y comprender los continuos avances y retos en la investigación.
24. Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones.
25. Trabajar como parte de un grupo junto con otros profesionales, comprender sus puntos de vista y cooperar de forma constructiva.
26. Utilizar correctamente la terminología médica y consultar libros de texto y revistas biomédicas.

## Contenido

### PROGRAMA TEÓRICO (TE)

El programa teórico está integrado por un total de 45 temas, agrupados de la siguiente manera:

- 1.- Introducción y conceptos generales. Los 4 primeros temas, introductorios, abordan aspectos básicos generales: el concepto de la asignatura, los principales planteamientos en la relación médico-enfermo y las especiales características de las etapas de la enfermedad.
- 2.- Fisiopatología de procesos de base general. Se agrupan 11 temas que abordan los aspectos más generales relacionados con la alteración patológica de la función orgánica, como la herencia y constitución, factores ambientales, hábitos o factores psíquicos y sociales.
- 3.- Principales disfunciones de aparatos y sistemas. Los restantes 34 apartados, incluyen los temas que hacen referencia a la fisiopatología, grandes síndromes clínicos y exploración funcional de los diferentes aparatos y sistemas: pulmonar, pleura y mediastino, cardiovascular, digestivo, hematopoyético, neuromuscular, locomotor, riñón y sistema genitourinario, metabolismo y sistema endocrino.

La descripción específica del temario y la distribución temporal se incluirán en la información entregada a principio de cada curso.

### PRÁCTICAS DE AULA (PAUL)

Incluye 15 sesiones tutorizadas de 2 horas cada una en las que los alumnos debatirán con el profesor, previa preparación, algunos aspectos clínicos, fisiopatológicos, de procedimientos diagnósticos o de interpretación

de pruebas funcionales o de laboratorio en situaciones médicas habituales. El contingente específico de estas sesiones estará vinculado a temas concretos del programa teórico y especificará a principio de curso.

### SEMINARIOS DE CASOS CLÍNICOS (PREPARACIÓN + PRESENTACIÓN) (SCC)

Después de 9 de las prácticas anteriores y durante una hora, el profesor debatirá con un grupo reducido de alumnos el cómo preparar algunos temas relacionados, de manera que se pueda hacer una presentación formal a final de curso, presentación que formará parte de la evaluación del alumnado. El título definitivo de los 9 temas correspondientes y los alumnos encargados de la preparación y presentación se facilitará cuando se inicie el curso.

### PRÁCTICAS CLÍNICAS ASISTENCIALES (PCA)

Se llevarán a cabo en unidades hospitalarias durante una semana del mes de Enero, en grupos de 1 o 2 alumnos repartidos en diferentes equipos asistenciales.

La asistencia a las clases de teoría, prácticas y seminarios es obligatoria. Cualquier ausencia deberá justificar.

## Metodología

Clases magistrales (tipología TE). El alumno adquiere los conocimientos propios de la asignatura asistiendo a las clases magistrales y complementándolas con el estudio personal de los temas explicados. Las clases magistrales están concebidas como un método esencialmente expositivo, de transmisión del conocimiento del profesor al alumno. Se programan 45 horas.

Prácticas de Aula (tipología PAUL). En cada práctica se tratará un tema seleccionado de acuerdo con la programación establecida, mediante el intercambio de información y el debate consiguiente. Se programan 15 prácticas de dos horas de duración.

Algunas de estas prácticas servirán de base para los seminarios de casos clínicos.

Seminarios de casos clínicos (tipología SCC) Se dividen en dos actividades:

Preparación. Todos los alumnos, en grupos reducidos de 6-7, prepararán una presentación de 9 posibles. Después de algunas prácticas de aula y durante 60 minutos, cada uno de estos grupos discutirá, junto con el profesor, el cómo preparar la presentación de estos problemas.

Presentación. Cada uno de los grupos anteriores deberá presentar de manera pública el seminario asignado. En la exposición se tendrá en cuenta la descripción del síndrome o trastorno en base, las principales etiologías, alteraciones fisiopatológicas de órgano, sistema o moleculares, así como su expresión sindrómica. Sería deseable comentar las fuentes bibliográficas consultadas, así como contestar adecuadamente a las preguntas que puedan surgir por parte de los compañeros o del profesor.

Prácticas clínicas asistenciales (tipología PCA). Se realizarán en grupos de 2 alumnos. Estos acudirán a las instalaciones asistenciales hospitalarias y participarán en la actividad clínica de los tutores asignados y su equipo, cuatro horas diarias, durante cinco días.

Trabajo autónomo. Lectura comprensiva de textos y artículos, estudio y realización de esquemas, resumen y asimilación conceptual de los contenidos. Preparación de las presentaciones. Resumen de la vivencia clínica.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales	45	1,8	1, 2, 3, 4, 6, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 13, 12, 10, 22, 21, 26

Preparación de Seminarios de Casos Clínicos	9	0,36	2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 25, 26
Presentación de Seminarios	9	0,36	3, 4, 5, 6, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 13, 12, 11, 22, 21, 24, 25, 26
Prácticas Clínicas Asistenciales	25	1	1, 2, 5, 6, 8, 11, 23, 22, 25, 26
Prácticas de Aula	30	1,2	1, 2, 4, 5, 6, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 13, 12, 8, 9, 10, 11, 21, 24, 25, 26
Tipo: Autónomas			
Trabajo autónomo	177	7,08	1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 23, 25, 26

## Evaluación

Evaluación de la asignatura tiene una doble vertiente:

1.- Teórica, con un valor del 70% de la nota global.

Primer parcial: 30 preguntas tipo test de 5 respuestas posibles y una única opción cierta. Penalización de 0,25 x pregunta errónea. Duración 45 '. Esta parte de la materia se considera superada con una calificación  $\geq 5.0$ .

Segundo parcial: 30 preguntas tipo test de 5 respuestas posibles y una única opción cierta. Penalización de 0,25 x pregunta errónea. Duración 45 '. Esta parte de la materia se considera superada con una calificación  $\geq 5.0$ .

Examen de recuperación: El deberán hacer los alumnos que no hayan obtenido una calificación  $\geq 5.0$  en cada uno de los dos parciales. Estará constituido por 60 preguntas de elección múltiple y 5 preguntas cortas que representarán un 20% de la nota del examen. La duración será de 90 '. El examen tipo test incluirá preguntas que tendrán 5 respuestas posibles y una única opción cierta. Las respuestas equivocadas restarán 0,25 puntos.

Para superar la parte teórica de la asignatura es necesario:

- Obtener una calificación  $\geq 5.0$  en cada uno de los dos parciales. O bien:
- Obtener una calificación  $\geq 5.0$  en el examen de recuperación.

La nota final de la parte teórica será una nota conjunta y única, no diferenciada en 1er parcial y 2º parcial. Si en un examen parcial no obtiene  $\geq 5.0$ , el alumno deberá examinarse de todo el examen de recuperación. Si no se presenta, la nota final de la asignatura será la más baja de los parciales a los que se haya presentado.

Si el alumno no se presenta a uno de los parciales, constará como "no presentado" y deberá presentarse al examen de recuperación. Si un alumno quiere mejorar la nota media teórica obtenida en los parciales, deberá renunciar previamente y por escrito a la nota inicial y presentarse al examen de recuperación, donde se evaluará de toda la materia impartida durante el curso.

2.- Práctica, con un valor del 30% de la nota global.

Para poder emitir esta nota se deberá acreditar la asistencia a prácticas y seminarios. Cualquier ausencia deberá haberse justificado y, en cualquier caso, la presencialidad no podrá ser inferior al 80% de las sesiones. De lo contrario, se considerará la parte práctica como suspendida (0).

Constará de la evaluación del (los) tutor (es) de las prácticas hospitalarias (C1) (50%) y de la presentación de seminarios de casos clínicos (C2) (50%).

Calificación final: Promedio ponderado de los conocimientos teóricos (70%) y de la evaluación práctica (30%). No se podrá hacer el promedio entre la evaluación teórica y la evaluación práctica si no se obtiene una

puntuación mínima de 5/10 en ambas pruebas. En caso de no poder hacer el promedio, la calificación final de la asignatura corresponderá al valor cuantitativo más bajo de los obtenidos en las evaluaciones teórica y práctica.

CÁLCULO DE LA NOTA FINAL DE LA ASIGNATURA: Teórico (70%) + Práctico (C1 + C2) / 2 (30%)

### Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Prueba objetiva tipo test	70%	5	0,2	2, 3, 4, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 13, 12, 9, 10, 23, 22, 21, 26
Prácticas clínicas Asistenciales/Presentaciones	30%	0	0	1, 2, 5, 6, 7, 8, 11, 23, 24, 25, 26

### Bibliografía

#### BASES BIOLÓGICAS DE LA PATOLOGÍA (PATOLOGÍA GENERAL Y FISIOPATOLOGÍA)

- Sheila Grossman: Porth: Fisiopatología. Alteraciones de la salud. Conceptos básicos. 9ª Ed. Walters-Kluwer, Barcelona 2014
- Hammer i McPhee: Lange. Fisiopatología de la Enfermedad. 7ª Ed. McGraw Hill, Madrid 2015
- Laso FJ. Introducción a la Medicina Clínica: Fisiopatología y Semiología. 3ª ed. Elsevier España SL., Barcelona 2015.
- Pérez Arellano JL. Sisinio de Castro, Manual de Patología General. 7ª ed. Elsevier-Masson, Barcelona 2013.
- García-Conde J, Merino Sánchez J, González Macías J. Patología General: Introducción a la Medicina Clínica. 3ª edición. Marban Libros, Madrid 2015.
- Medicina Interna. Farreras-Rozman. 18ª ed. Elsevier, Barcelona 2016
- Harrison's Principles of Internal Medicine. 20ª ed. McGraw-Hill. NY 2018