

**Anatomía humana: órganos internos**

Código: 101934  
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501230 Ciencias Biomédicas	FB	2	1

**Contacto**

Nombre: Rosa Mirapeix Lucas

Correo electrónico: rosa.mirapeix@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**

La mayor parte de temas se darán en catalán. Algunos temas pueden darse en español

**Equipo docente**

Gemma Manich Raventos

Jordi Gascón Bayarri

David Cànovas Vergé

Santiago Rojas Codina

**Prerequisitos**

Aunque no hay incompatibilidades oficiales, es recomendable que los alumnos tengan superadas las asignaturas de primer curso, la Anatomía Humana: aparato locomotor, la histología y la fisiología general.

**Objetivos y contextualización**

La asignatura de Anatomía Humana: órganos internos es una asignatura del primer semestre, que se cursa en el

Los objetivos generales de la asignatura son:

- El estudio de las estructuras anatómicas de los diferentes aparatos y sistemas corporales en estado de salud (aparatos respiratorio, digestivo, urogenital, órganos de los sentidos y nervios craneales).
- El estudio de la organización de los diferentes aparatos y sistemas corporales en estado de salud (aparatos respiratorio, digestivo, urogenital, órganos de los sentidos y nervios craneales).

Los objetivos formativos generales de la asignatura son

- Aprender y utilizar correctamente la nomenclatura anatómica de los diferentes aparatos y sistemas corporales.

- Entender la organización anatómica general del cuerpo humano.
- Saber e identificar las diferentes estructuras anatómicas que integran los diferentes aparatos y sistemas corporales.
- Capacitar al alumnado para la aplicación de los conocimientos anatómicos en la deducción de patologías y síntomas.
- Adquirir habilidades prácticas.

## Competencias

- Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
- Actuar en el ámbito del conocimiento propio, valorando el impacto social, económico y medioambiental.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la planificación e implementación de proyectos de investigación, desarrollo e innovación en un laboratorio de investigación biomédica, un laboratorio de un departamento clínico y en la industria biomédica.
- Demostrar que comprende las bases y los elementos aplicables al desarrollo y validación de técnicas diagnósticas y terapéuticas.
- 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 los procesos básicos de la vida a los diversos niveles de organización: molecular, celular, tisular, de órgano, individual y de la población.
- Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
- 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.
- 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.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- 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.
- 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.
- 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 con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
2. Actuar en el ámbito del conocimiento propio, valorando el impacto social, económico y medioambiental.
3. Aplicar los conocimientos anatómicos adquiridos para producir textos estructurados de revisión.
4. Describir la organización anatómica del aparato digestivo.
5. Describir la organización anatómica del aparato respiratorio.
6. Describir la organización anatómica del aparato urogenital.
7. Describir la organización anatómica general de los aparatos y sistemas del cuerpo humano en estado de salud.

8. Diferenciar las estructuras anatómicas normales mediante diferentes técnicas de diagnóstico por imagen.
9. Explicar la formación del aparato digestivo y sus principales alteraciones.
10. Explicar la formación del aparato respiratorio y sus principales alteraciones.
11. Explicar la formación del aparato urogenital y sus principales alteraciones.
12. Identificar las estructuras anatómicas que constituyen los diferentes aparatos y sistemas en estado de salud en las grandes etapas del ciclo vital de los individuos.
13. Identificar las principales técnicas utilizadas en un laboratorio de anatomía.
14. Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
15. 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.
16. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
17. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
18. 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.
19. 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.
20. Trabajar como parte de un grupo junto con otros profesionales, comprender sus puntos de vista y cooperar de forma constructiva.
21. Utilizar correctamente la nomenclatura anatómica internacional.

## Contenido

Tema 1- Generalidades: Cavidad torácica. Cavidad abdomino-pelviana. Concepto y tipo de vísceras. Serosas.

Tema 2- Aparato respiratorio: Organización general del aparato respiratorio. Nariz, cavidades nasales y senos paranasales. Laringe. Tráquea y bronquios. Pulmones. Cavidades pleurales y pleura. Mediastino. Inervación, vascularización y drenaje linfático del sistema respiratorio. Anatomía topográfica, clínica y radiológica del aparato respiratorio.

Tema 3- Aparato urogenital: Anatomía topográfica del aparato urogenital

Aparato urinario: riñones, uréteres, vejiga urinaria, uretra masculina y femenina. Inervación, vascularización y drenaje linfático del aparato urinario.

Aparato reproductor masculino: Testículos y epidídimos, conductos deferentes y eyaculadores. Cordón espermático. Glándulas accesorias: próstata, vesículas seminales y glándulas bulbouretrales. Escroto. Pene. Inervación, vascularización y drenaje linfático del aparato reproductor masculino.

Aparato reproductor femenino: Ovarios, útero, trompas uterinas, vagina y genitales externos femeninos.

Mama. Inervación, vascularización y drenaje linfático del aparato reproductor femenino.

Tema 4- Aparato digestivo: Cavidad oral: mejillas, labios, vestíbulo de la boca, boca, paladar, lengua, dientes y glándulas salivales. Glándulas tiroides, paratiroides y timo. Faringe. Esófago. Estómago. Peritoneo y cavidad peritoneal. Intestino delgado: duodeno, yeyuno e íleon. Intestino grueso: ciego, apéndice vermiforme, colon (ascendente, transversal, descendente y sigmoideo), recto y conducto anal. Sistema hepatobiliar: hígado, vesícula biliar y árbol biliar. Páncreas, bazo y glándulas suprarrenales. Vascularización e inervación del sistema digestivo. Anatomía topográfica del tracto digestivo.

Tema 5- Órganos de los sentidos:

Audición: Oído externo, membrana timpánica, oído medio o caja del timpano (huesecillos, músculos, paredes), oído interno o laberinto (cóclea, conductos semicirculares, vestíbulo).

Visión: Cavidad orbitaria. Membranas: externa o fibrosa, media o úvea, interna o nerviosa. Medios transparentes: humor acuoso, cristalino y humor o cuerpo vítreo. Párpados. Aparato lacrimal. Musculatura extraocular.

Tema 6- Nervios craneales: Generalidades del sistema nervioso. Generalidades de los nervios craneales. N.I-oftálmico. N.II- óptico. N.III- oculomotor. N.IV- troclear. N.V- trigémino. N.VI-abducens, N.VII-facial, N.VIII-estatoacústico, N.IX-glosofaríngeo, N.X-vago, N.XI-accesorio, N.XII-hipogloso.

Tema 7- Anatomía comparada.

## Metodología

**NOTA:** La metodología propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias. El equipo docente detallará a través del aula moodle o del medio de comunicación habitual el formato presencial o virtual (on-line) de las diferentes actividades dirigidas teniendo en cuenta las indicaciones de la facultad en función de lo que permita la situación sanitaria.

De acuerdo con los objetivos de la asignatura, la metodología docente del curso se basa en las siguientes actividades:

### ACTIVIDADES DIRIGIDAS

- Clases teóricas: Exposición sistemática del temario de la asignatura, dando relevancia a los conceptos más importantes. El estudiante adquiere los conocimientos básicos de la asignatura asistiendo a las clases magistrales y complementándolas con un estudio personal de los temas explicados.
- Seminarios: Sesiones de resolución de dudas.
- Prácticas de laboratorio: los estudiantes asisten en grupos reducidos a la sala de disección para estudiar los diferentes contenidos temáticos de la asignatura en preparaciones anatómicas de especímenes humanos y su correlación con técnicas de diagnóstico por imagen (radiología, tomografía computarizada, resonancia magnética, ecografía, etc.).

### ACTIVIDADES SUPERVISADAS:

- Tutorías: Las tutorías se realizarán de forma personalizada en el despacho del profesor (horas a convenir) o por correo electrónico. El objetivo de las tutorías es clarificar conceptos, asentar los conocimientos adquiridos y facilitar el estudio por parte de los estudiantes. También se pueden utilizar para resolver las dudas que el alumnado tenga sobre la preparación de los seminarios.

### ACTIVIDADES AUTÓNOMAS:

- Lectura comprensiva de textos y artículos. Estudio personal. Realización de esquemas y resúmenes. Asimilación conceptual de los contenidos de la asignatura.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales	36	1,44	4, 5, 6, 7, 8, 12

Prácticas	14	0,56	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 20, 21
Seminarios	4	0,16	3, 8, 9, 10, 11, 13, 20, 21
Tipo: Supervisadas			
Tutorizadas	14	0,56	3, 8, 12, 13, 20, 21
Tipo: Autónomas			
Actividades autónomas	74	2,96	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 20, 21

## Evaluación

**NOTA:** La evaluación propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias. El equipo docente detallará a través del aula moodle o el medio de comunicación habitual el formato presencial o virtual (on-line) teniendo en cuenta las indicaciones de la facultad en función de lo que permita la situación sanitaria.

Las competencias de la asignatura se evalúan mediante dos exámenes parciales, cada uno con un peso del 50% en la nota final de la asignatura. Todos los estudiantes tendrán dos oportunidades para aprobar las dos partes de la asignatura: examen parcial (durante el semestre) y examen de recuperación (al final del semestre).

### EXÁMENES PARCIALES:

La asignatura programará 2 exámenes parciales con un peso cada uno del 50%.

- Primer parcial: este examen se centra en los contenidos de la anatomía de la primera parte del semestre: clases teóricas, seminarios y prácticas de laboratorio.
- Segundo parcial: versará sobre los contenidos del temario de la segunda parte del semestre: clases teóricas, seminarios y prácticas de laboratorio.

Cada parcial consistirá en:

- Examen escrito tipo test - Test multirespuesta: test con 5 respuestas y sólo 1 válida. Penalización de 0,25 puntos por cada respuesta incorrecta. Esta evaluación representa el 60% de la nota del parcial.
- Examen escrito no test -En la convocatoria del examen parcial se informará del tipo de preguntas. Esta evaluación representa el 40% de la nota del parcial.

Nota de cada parcial = examen test (60%) + examen no test (40%).

### EXAMEN DE RECUPERACIÓN:

Los estudiantes que hayan eliminado materia en las evaluaciones parciales no estarán obligados a hacer esta evaluación.

La asignatura programará una evaluación final o de recuperación, de acuerdo con el calendario docente de la Facultad de Biociencias.

Se deberán presentar al examen de recuperación:

- Los estudiantes que no hayan eliminado materia de 1 o de los 2 exámenes parciales
- Los estudiantes que no se hayan presentado a cualquiera de los exámenes parciales.
- Los estudiantes que hayan eliminado materia en los exámenes parciales, pero quieran subir nota de uno o de los dos parciales aprobados. En estos casos: 1) Hay que avisar al coordinador de la asignatura (por email) al menos 1 semana antes del examen de recuperación. 2) Aunque el alumno que se presenta al examen de recuperación ya tenga la asignatura aprobada, deberá obtener obligatoriamente, una nota mínima de 5,0 en el parcial que quiera subir nota. En caso contrario, el estudiante habrá suspendido la asignatura.

El examen de recuperación consistirá en evaluaciones escritas: basadas en los contenidos de las clases teóricas, SEM i PLAB. El coordinador de la asignatura en el momento de la convocatoria informará de las características del mismo (puede tener características diferentes al de los exámenes parciales). Los estudiantes que tengan que recuperar los 2 parciales, recuperarán primero el 1er parcial y después el 2º parcial. Tendrán pues una nota de recuperación del 1er parcial y una nota de recuperación del 2º parcial.

Para aprobar el examen de recuperación, es necesario una nota mínima de 5,00 en cada parcial.

#### ALUMNOS REPETIDORES:

NO se guardan las notas de los parciales de un año para otro. Para la asignatura tienen los mismos derechos y deberes todos los alumnos matriculados sean repetidores o no. Los alumnos repetidores son tratados iguales que los alumnos no repetidores.

#### NOTA DE LA ASIGNATURA:

Nota de la asignatura = primer parcial (50%) + segundo parcial (50%).

Para aprobar la asignatura es necesario que, después de la recuperación, obtener una nota mínima de 5,0 en cada parcial. En caso de que un alumno tenga una buena nota de un parcial, pero en la otra parte la nota sea inferior a 5,0, el alumno habrá SUSPENDIDO la asignatura independientemente de que la nota ponderada de la asignatura sea mayor o igual a 5,00. En este caso, la nota del estudiante en su expediente académico será de 4,8 puntos máximos.

La nota final de la asignatura tendrá una expresión numérica, con un decimal en la escala de 0-10 y con una equivalencia cualitativa de acuerdo con los criterios de la UAB, de "suspenso" (0-4,9), "aprobado" (5,0-6,9), "notable" (7,0 -8,9) y "sobresaliente" (9,0-10,0). Se redondeará al número entero más cercano cuando la nota esté a una décima de un valor que comporte un cambio cualitativo de calificación. Las matrícululas de honor se otorgarán entre el alumnado que haya conseguido una calificación de sobresaliente. El número de matrículas adjudicadas no puede superar el 5% de los alumnos matriculados a la asignatura, tal como establecen las normas académicas de la UAB.

Se considera que un estudiante es "no evaluable", cuando NO ha realizado un mínimo de dos actividades de formación (2 evaluaciones escritas).

#### CONVOCATORIAS, REVISIONES:

Las convocatorias de exámenes (día, hora, aula ...) y de revisión de las notas se anunciarán a través del moodle de la UAB. El procedimiento de revisión de las pruebas se ajustará a la normativa vigente de la UAB y en todo caso será de forma individual. Los resultados de las actividades de evaluación se darán a conocer a través del moodle de la UAB en el plazo previamente anunciado a través de la convocatoria del examen.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
A) Evaluación escrita nº 1 (test)	30%	2	0,08	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 20, 21
B) Evaluación escrita nº 1 (no test)	20%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21
C) Evaluación escrita nº 2 (test)	30%	2	0,08	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 20, 21
D) Evaluación escrita nº 2 (no test)	20%	2	0,08	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21

## **Bibliografía**

Libros de Texto: (por orden alfabético)

- Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM (2020). Gray- Anatomía para estudiantes. 4<sup>a</sup> edición. Ed. Elsevier Sience, Madrid
- García-Porrero JA; Hurlé JM (2020). Anatomía Humana. 2<sup>a</sup> edición Ed. McGraw-Hill. Interamericana. Format E-book a la UAB.
- Latarjet; Ruiz Liard; Pro. Colección Latarjet. Anatomía Humana Ed. Panamericana. Format E-book a la UAB.

Atlas de Anatomía: (por orden alfabético)

- Gilroy AM, MacPherson BR, Ross LM (2021) Prometheus. Atlas de Anatomía. 3<sup>a</sup> edición. Ed. Panamericana. Format E-book a la UAB
- Rohen JW, Yokochi C, Lütjen-Drecoll E (2010) Color Atlas of Anatomy: A photographic study of the human body. Ed. Elsevier Science, Madrid

## **Software**

Para esta asignatura no hace falta ningún programa específico