

Fisiología Médica II

Código: 103629

Créditos ECTS: 9

2024/2025

Titulación	Tipo	Curso
2502442 Medicina	FB	2

Contacto

Nombre: Raquel Moral Cabrera

Correo electrónico: raquel.moral@uab.cat

Equipo docente

Xavier Navarro Acebes

Andreea Ciudin Mihai

Roser Velasco Fargas

Jordi Bruna Escuer

Esther Udina Bonet

Montserrat Durán Taberna

Ismael Capel Flores

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

Aunque no hay prerrequisitos de matrícula es conveniente que se hayan consolidado conocimientos y competencias básicas sobre la estructura y la organización del cuerpo humano y sus sistemas corporales, particularmente de las asignaturas Biología celular, Bioquímica y Biología Molecular, y Biofísica.

El equipo docente considera necesario haber cursado y consolidado los conocimientos y competencias básicas de la asignatura Fisiología General de primer curso, así como de Fisiología Médica I del primer semestre de segundo curso.

Objetivos y contextualización

La asignatura Fisiología Médica II se programa durante el segundo semestre del segundo curso del Grado de Medicina y desarrolla el conocimiento del funcionamiento normal de los siguientes sistemas del organismo humano: sistema nervioso y órganos de los sentidos, sistema endocrino y sistema reproductor, y los mecanismos de adaptación del organismo a cambios ambientales.

La adquisición de las competencias básicas de la asignatura permitirá al alumnado comprender la función normal de los sistemas y afrontar con una base suficiente el estudio de la fisiopatología y la comprensión de los mecanismos de las enfermedades que afectan a los diversos sistemas del organismo humano durante los siguientes cursos.

Los objetivos formativos generales de la asignatura son:

- Aprender los conceptos básicos de la Fisiología de los sistemas nervioso, endocrino y reproductor del organismo humano en estado de salud, así como de los mecanismos de adaptación del organismo al medio ambiente.
- Adquirir una visión completa e integrada de las interrelaciones de los diferentes sistemas del organismo.
- Integrar los conocimientos de la Fisiología con los adquiridos en otras materias básicas, que tratan la estructura y de los aspectos celulares y moleculares del organismo, para conseguir una visión global del funcionamiento del cuerpo humano.
- Capacitar al alumno para aplicar los conocimientos fisiológicos en la deducción de las consecuencias de las enfermedades.
- Adquirir las habilidades prácticas en cada uno de los ámbitos de la Fisiología y necesarias para la realización de las técnicas de estudios funcionales más frecuentes en el ámbito biomédico.
- Adquirir las actitudes destinadas a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, orientadas en la medicina de la salud, y adecuadas para la práctica médica basada en la evidencia científica.

Competencias

- Demostrar habilidades investigadoras a nivel básico.
- Demostrar que comprende la estructura y función de los aparatos y sistemas del organismo humano normal en las diferentes etapas de la vida y en los dos sexos.
- Demostrar que comprende las ciencias básicas y los principios en los que se fundamentan.
- Demostrar que comprende los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
- Demostrar que conoce los fundamentos y los procesos físicos, bioquímicos y biológicos que permiten comprender el funcionamiento del organismo y sus alteraciones.
- Demostrar que conoce y comprende las funciones e interrelaciones de los aparatos y sistemas en los diversos niveles de organización, los mecanismos homeostáticos y de regulación, así como sus variaciones derivadas de la interacción con el entorno.
- Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación.
- Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Indicar las técnicas y procedimientos básicos de diagnóstico y analizar e interpretar los resultados para precisar mejor la naturaleza de los problemas.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Realizar los procedimientos prácticos fundamentales de exploración y tratamiento.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.
- Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

Resultados de aprendizaje

1. Analizar los mecanismos funcionales que permiten la adaptación del organismo a las principales variaciones del medio ambiente.
2. Aplicar los conocimientos adquiridos en fisiología para producir textos estructurados de revisión.
3. Demostrar habilidades investigadoras a nivel básico.
4. Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación.
5. Describir el funcionamiento del sistema nervioso y los mecanismos reguladores neurales.

6. Describir la fisiología de los diferentes órganos de los sentidos.
7. Describir la función y los mecanismos de regulación del sistema cardiovascular, del sistema respiratorio, del sistema excretor, del sistema digestivo, del sistema endocrino y del sistema reproductor masculino y femenino.
8. Describir la interrelación de los diferentes sistemas corporales en el mantenimiento de la homeostasis y el estado de salud.
9. Describir las generalidades de la organización y función de los aparatos y sistemas del cuerpo humano en estado de salud.
10. Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
11. Identificar las alteraciones funcionales a nivel de cada sistema corporal que provocan diversos tipos de enfermedades.
12. Identificar las fuentes de información fisiológica, incluyendo libros de texto, recursos de Internet y bases bibliográficas específicas.
13. Identificar las principales técnicas experimentales en fisiología y su utilidad en investigación básica y clínica.
14. Identificar las principales técnicas utilizadas en laboratorios de fisiología.
15. Identificar las variaciones funcionales del organismo humano en las diferentes etapas de la vida y sus principales mecanismos causales.
16. Identificar los fundamentos científicos de la fisiología humana.
17. Identificar los mecanismos básicos de la fisiología celular y tisular.
18. Indicar las técnicas de estudios funcionales adecuadas para el diagnóstico y la evaluación de procedimientos biomédicos.
19. Interpretar los resultados normales y anormales de las técnicas de estudios funcionales de los sistemas corporales.
20. Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
21. Realizar técnicas básicas para la exploración y evaluación funcional de los sistemas fisiológicos.
22. Relacionar las características celulares y tisulares de los órganos y sistemas corporales con su función.
23. Utilizar correctamente la nomenclatura fisiológica internacional.
24. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.

Contenido

SISTEMA NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

INTRODUCCIÓN A LA NEUROFISIOLOGÍA

CIRCUITOS NEURONALES

CONTROL SEGMENTARIO DEL MOVIMIENTO Y DE LA POSTURA

CONTROL SUPRASEGMENTARIO DEL MOVIMIENTO Y DE LA POSTURA

SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

REGULACIÓN NERVIOSA DE LAS FUNCIONES VISCERALES

INTRODUCCIÓN A LA FISIOLOGÍA SENSORIAL

SENSIBILIDAD SOMÁTICA Y VISCERAL

SENSIBILIDAD GUSTATIVA Y OLFACTIVA

SENSIBILIDAD AUDITIVA Y VESTIBULAR

SENSIBILIDAD VISUAL

ACTIVIDAD ELÉCTRICA CEREBRAL. VIGILIA Y SUEÑO

FUNCIONES SUPERIORES DEL SISTEMA NERVIOSO

SISTEMA ENDOCRINO

INTRODUCCIÓN A LA ENDOCRINOLOGÍA

HIPOTÁLAMO E HIPÓFISIS

GLÁNDULA PINEAL

SISTEMA DE LA HORMONA DEL CRECIMIENTO

SISTEMA DE LA PROLACTINA

EJE HIPOTÁLAMO-HIPÓFISO-TIROIDEO

MÉDULA SUPRARRENAL

EJE HIPOTÁLAMO-HIPÓFISO-CORTEZA SUPRARRENAL

EJE HIPOTÁLAMO-HIPÓFISO-GONADAL

PÁNCREAS ENDOCRINO

HORMONAS REGULADORAS DEL METABOLISMO DEL CALCIO

OTROS COMPUESTOS CON ACCIÓN HORMONAL

SISTEMA REPRODUCTOR

SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO

SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO

FISIOLOGÍA DE LA RESPUESTA SEXUAL

FECUNDACIÓN Y GESTACIÓN

PARTO Y LACTANCIA

INTEGRACIÓN Y ADAPTACIÓN DEL ORGANISMO

REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA CORPORAL

FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO

FISIOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
PRÁCTICAS DE AULA (PAUL)	6	0,24	1, 2, 3, 4, 5, 9, 6, 7, 8, 10, 16, 17, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 22, 23, 24

PRÁCTICAS DE LABORATORIO (PLAB)	21	0,84	1, 3, 4, 5, 9, 6, 7, 8, 10, 16, 17, 11, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23
TEORÍA (TE)	52	2,08	1, 4, 5, 9, 6, 7, 8, 16, 17, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 22, 23, 24
Tipo: Supervisadas			
TUTORÍAS	23	0,92	1, 5, 9, 6, 7, 8, 10, 16, 17, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 22
Tipo: Autónomas			
ESTUDIO PERSONAL	90	3,6	1, 2, 5, 9, 6, 7, 8, 10, 16, 17, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 24
PREPARACIÓN DE CASOS Y PRÁCTICAS	23	0,92	1, 2, 3, 4, 5, 9, 6, 7, 8, 10, 16, 17, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

Clases teóricas:

Exposición sistematizada del temario de la asignatura, dando relevancia a los conceptos más importantes. El alumno adquiere los conocimientos científicos básicos de la asignatura asistiendo a las clases de teoría, que complementará con el estudio personal de los temas del programa de la asignatura.

Prácticas de laboratorio:

Sesiones de prácticas para la observación y realización de procedimientos, el aprendizaje práctico de técnicas de evaluación funcional y su aplicación médica. Se promueve el trabajo en grupo y el autoaprendizaje activo.

Seminarios:

Presentación, discusión y trabajo sobre casos y problemas de relevancia para el aprendizaje de la asignatura. Los conocimientos adquiridos en las clases de teoría y en el estudio personal se aplican a la resolución de casos prácticos que se plantean utilizando el aplicativo moodle de la asignatura y / o en los seminarios.

Docencia tutorizada:

Disponibilidad de tutorías de apoyo para el estudio y desarrollo autónomo de conceptos fisiológicos y de aplicación a la resolución de casos.

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.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluaciones escritas mediante pruebas objetivas: 2 pruebas de ítems de elección múltiple y/o de preguntas escritas sobre los conocimientos tratados en clase de teoría (75%) y en las prácticas de laboratorio y de aula (10%)	85%	8,5	0,34	1, 5, 9, 6, 7, 8, 16, 17, 11, 13, 14, 15, 18, 19, 22

Evaluaciones <i>in situ</i> en las prácticas y/o cuestionarios en el espacio virtual	15%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 9, 6, 7, 8, 10, 16, 17, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
--	-----	-----	------	--

Se valorará la adquisición de las competencias descritas en la asignatura, incluyendo el aprendizaje de la Fisiología del organismo humano, la capacitación general para distinguir entre la normalidad y la disfunción y la capacidad de integración de conceptos teóricos y prácticos.

La evaluación de la asignatura se basará en el temario teórico y práctico que consta en el Programa de la misma

1. Modelo de evaluación:

Se evaluará cada bloque o sistema que integra el programa de la asignatura individualmente, tanto del temario teórico como del práctico (prácticas de laboratorio y de casos).

Se consideran sistemas para la evaluación a Fisiología Médica II:

- Sistema Nervioso y Órganos de los Sentidos
- Sistema Endocrino y Reproductor, i Adaptación al Medio Ambiente

Para superar la asignatura será necesario aprobar, en el mismo curso académico, los dos sistemas con una nota mínima de 5,0 en cada uno.

2. Evaluación continuada:

Se efectuarán dos exámenes parciales durante el curso, para evaluar los diferentes sistemas del programa.

- 1) Sistema Nervioso y Órganos de los Sentidos
- 2) Sistema Endocrino y Reproductor, y Adaptación al Medio Ambiente

La evaluación continuada de cada sistema constará de:

A. Examen parcial con:

- ítems de elección múltiple y/o preguntas escritas restringidas para evaluar los conocimientos teóricos de la materia y los conceptos relativos a las prácticas de laboratorio.

La nota del examen parcial supondrá el 85% de la nota global del sistema.

B. Pruebas a lo largo del curso sobre los conocimientos alcanzados en las prácticas de laboratorio y de aula. La nota de estas pruebas será el 15% de la nota final:

- Evaluaciones *in situ* en las prácticas y/o cuestionarios efectuados en el espacio Moodle, sobre los conceptos alcanzados durante las mismas.

Para aprobar cada sistema será necesario obtener un mínimo de 5,0 en el examen parcial de conocimientos teóricos y prácticos de la materia (apartado A) y un mínimo de 5,0 en la nota global del sistema (85% examen parcial A + 15% cuestionarios B).

Para superar la asignatura será necesario haber aprobado cada uno de los sistemas con un mínimo de 5,0 en cada uno. En este caso, la nota final será la media de las notas obtenidas en cada uno de los sistemas aprobados.

3. Examen final:

Se efectuará un examen final de recuperación, al que se podrán presentar los/las alumnos/as que no hayan superado la asignatura en la evaluación continuada. Los/las alumnos/as sólo deberán presentarse a los sistemas que no hayan superado en la evaluación continuada del mismo curso académico.

El examen final de recuperación de cada sistema se realizará con pruebas de ítems de elección múltiple y/o preguntas escritas, y se evaluará los conocimientos teóricos de la materia (correspondientes aproximadamente al 75% del examen) y los conceptos relativos a las prácticas de laboratorio y de aula (correspondientes aproximadamente al 25% del examen)

Para aprobar cada sistema será necesario obtener un mínimo de 5,0 en el examen.

Para superar la asignatura será necesario tener aprobados los dos sistemas con un mínimo de 5,0 en cada uno. En este caso, la nota final será la media de las notas obtenidas en cada uno de los sistemas aprobados. En caso de no superar alguno/s de los sistemas, la calificación máxima obtenida será de 4,8.

Se considerará como "no evaluable" a quien no se presente a los exámenes parciales ni al final expresamente programados.

4. Procedimiento de revisión de los exámenes:

Los/las alumnos/as podrán presentar reclamaciones al enunciado de las preguntas durante las 24 horas siguientes a la realización de los exámenes presenciales.

La revisión de las calificaciones se efectuará en el periodo que se anunciará junto con la publicación de las calificaciones de los exámenes parciales y final.

5. Evaluación única:

Los/las alumnos/as se pueden acoger al sistema de evaluación única, según la normativa de la Facultad. La evaluación única se basará en el mismo contenido del programa de la asignatura, la adquisición de las mismas competencias, y tendrá el mismo nivel de exigencia que la evaluación continuada.

La evaluación única consistirá en pruebas, efectuadas en la misma fecha, para cada uno de los sistemas o bloques que componen la asignatura.

Para la evaluación de cada sistema o bloque se efectuará un examen consistente en preguntas de elección múltiple y/o preguntas escritas restringidas para evaluar los conocimientos teóricos de la materia y de los conceptos relativos a las prácticas de laboratorio y el estudio de casos, con una ponderación aproximada del 75% y 25% de la nota global de cada sistema.

Para aprobar cada sistema será necesario obtener un mínimo de 5,0 en el examen.

Para superar la asignatura será necesario tener aprobados los dos sistemas o bloques con un mínimo de 5,0. En este caso, la nota final será la media de las notas obtenidas en cada sistema. En caso de no superar alguno/s de los sistemas, la calificación máxima obtenida será de 4,8.

Se considerará como "no evaluable" a quienes no se presenten a los exámenes (global ni de recuperación) programados.

Examen de recuperación. Se aplicará el mismo sistema de recuperación que para la evaluación continuada.

La revisión de las calificaciones seguirá el mismo procedimiento que para la evaluación continuada.

Bibliografía

Hall JE, Guyton AC. Tratado de Fisiología Médica: Guyton & Hall, 14^a ed, Elsevier, 2021.
<https://www-clinicalkey-com.are.uab.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20200037060>

Koeppen BM, Stanton B. Berne & Levy Physiology. 8th ed. Elsevier, 2024.
<https://www-clinicalkey-com.are.uab.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20230011980>

Purves D. Neuroscience. 6th ed. Sinauer, 2018.

Tresguerres JAF. Fisiología Humana. 4^a ed. Mc Graw Hill-Interamericana, 2014.
https://bibcificador.uab.cat/permalink/34CSUC_UAB/avjcib/alm991006207539706709

Software

No es necesario software específico

Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PAUL) Prácticas de aula	101	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	102	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	103	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	104	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	105	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	106	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	107	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	108	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	109	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	110	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	101	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	102	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	103	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	104	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	105	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde

(PLAB) Prácticas de laboratorio	106	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	107	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	108	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	109	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	110	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	111	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	112	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	113	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	114	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	115	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	116	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	117	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	118	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	119	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	120	Catalán/Español	tercer cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	101	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	102	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	103	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto