

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA**

Código: 34451
Nombre: Fisiología médica II
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 6
Curso académico: 2026-27

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1204 - Grado en Medicina	Facultat de Medicina i Odontologia	2	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1204 - Grado en Medicina	Fisiología II	FORMACIÓN BÁSICA

COORDINACIÓN

VICTOR GONZALEZ VICTOR MANUEL

RESUMEN

En esta signatura se pretende que el estudiante adquiera conocimientos, habilidades y aptitudes en cuanto al estudio de las funciones de sistemas orgánicos relacionados con el ingreso de nutrientes (respiratorio y digestivo), y del sistema de control endocrino.

CONOCIMIENTOS PREVIOS**RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN**

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS

Modalidad de bachillerato de Ciencias de la Salud, en las que el alumno curse contenidos de Biología, Física y Química. Fisiología General, Bioquímica y Fisiología médica I de primer curso.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE**1204 - Grado en Medicina**



Capacidad de crítica y autocrítica.

Capacidad para comunicarse con colectivos profesionales de otras áreas.

Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.

Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.

Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.

Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

Conocer la morfología, estructura y función de la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.

Conocer los procesos de crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas. Homeostasis. Adaptación al entorno.

Considerar la ética como valor primordial en la práctica profesional.

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.

Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.

Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.

Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.

Saber realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos.

Saber realizar una exploración física básica.

Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.



DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. UNIDADES TEMÁTICAS TEÓRICAS

1. Introducción al estudio del aparato respiratorio
2. Ventilación pulmonar, volúmenes y flujos pulmonares.
3. Intercambio gaseoso en los pulmones y en los tejidos.
4. Transporte de gases respiratorios.
5. Regulación de la ventilación.
6. Regulación del equilibrio ácido-base.
7. Introducción a la fisiología del aparato digestivo.
8. Aspectos actuales sobre investigación en fisiología respiratoria.
9. Procesos motores en boca y esófago.
10. Motilidad y secreción gástrica.
11. Fisiología del hígado. Secreción pancreática y biliar.
12. Procesos motores y secretores en intestino delgado.
13. Procesos motores y secretores en intestino grueso.
14. Digestión y absorción de hidratos de carbono, proteínas y grasas.
15. Absorción de vitaminas, electrolitos y agua.
16. Aspectos actuales sobre investigación en funcionalidad gástrica, motilidad y secreción intestinal y flora intestinal. Contribución fisiológica de los prebióticos, probióticos y postbióticos.
17. Introducción a la fisiología del sistema endocrino.
18. Fisiología de la neurohipófisis. Evidencias experimentales.
19. Fisiología del sistema hipotálamo-adenohipofisario.
20. Fisiología del páncreas endocrino. Avances científicos.
21. Fisiología de la médula adrenal. Fundamentación científica y clínica.
22. Fisiología de la corteza suprarrenal. Fundamentación científica y clínica.
23. Fisiología de la tiroides. Fundamentación científica y clínica.
24. Metabolismo fosfocálcico.
25. Fisiología del testículo. Fundamentación científica y clínica.
26. Fisiología del ovario y ciclo menstrual.
27. Fisiología del ovario y ciclo menstrual II. Avances científicos basados en evidencias clínicas.
28. Fecundación, implantación y nutrición embrionaria. Funciones de la placenta.
29. Gestación, parto y lactancia.
30. Fisiología fetal, neonatal y del crecimiento fundamentada en los últimos avances científicos.

2. UNIDADES TEMÁTICAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO

1. Auscultación respiratoria: focos de auscultación respiratoria.
2. Reconocimiento y análisis de los diferentes sonidos respiratorios.
3. Espirometría simple.
4. Espirometría forzada. Interpretación de resultados.
5. Regulación del pH sanguíneo y urinario.
6. Exploración funcional del aparato digestivo I.
7. Exploración funcional del aparato digestivo II.
8. Digestión in vitro. Aproximaciones experimentales.
9. Antropometría. Interpretación de curvas de crecimiento.



10. Determinación de la glucemia. Curva de tolerancia a la glucosa.

11. Evaluación funcional del sistema endocrino.

Normas respecto a las prácticas:

Es obligatorio asistir a, como mínimo, el 80% de las prácticas.

-La asistencia a prácticas se controlará pasando lista.

-Si un alumno/a llega tarde, no podrá incorporarse a la práctica ya comenzada.

-Si por motivos de fuerza mayor, se llega tarde o no se puede asistir a alguna de las prácticas, se presentará justificante y se solicitará al responsable de grupo la autorización para recuperar la práctica. Sin dicha autorización no están permitidos los cambios de grupo.

-Los alumnos/as repetidores/as podrán asistir a prácticas si lo desean, aunque la asistencia no es obligatoria.

3. TUTORÍAS REGLADAS

Realización de un trabajo en grupo. Asistencia obligatoria.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Tutorías	4,00
Teoría	33,00
Laboratorio	23,00
Total horas	60,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	4,00
Estudio y trabajo autónomo	55,00
Preparación de clases	20,00
Preparación de actividades de evaluación	10,00
Resolución de casos prácticos	1,00
Total horas	90,00

METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología docente de la asignatura es la siguiente:

- **Clases Teóricas** (30 Unidades Temáticas). Lecciones magistrales en las que el/la profesor/a expondrá de forma estructurada los conceptos y contenidos más importantes de la asignatura. El objetivo es que los estudiantes adquieran conocimientos, habilidades y capacidad de razonamiento deductivo. Si el profesor lo considera necesario, el material didáctico utilizado será puesto a disposición de los estudiantes a través



del Aula Virtual. Se intentará potenciar la participación y la búsqueda de información científica relevante en fuentes bibliográficas fiables.

- **Clases de Prácticas de Laboratorio en grupos reducidos** (11 Unidades Temáticas). El/La profesor/a presentará los objetivos, informará sobre el manejo del material, supervisará la realización del trabajo y ayudará a la interpretación de resultados. El objetivo es utilizar la enseñanza práctica para adquirir nuevos conocimientos y/o consolidar los conocimientos teóricos, adquirir destrezas, habilidades y aptitudes.

- **Tutorías regladas.** Los estudiantes se organizarán en pequeños grupos de trabajo a los que se les proponen temas que impliquen investigación científica, casos clínicos y/o tareas que les permitan profundizar sobre los contenidos teóricos y/o prácticos del programa de Fisiología Médica II. El trabajo es coordinado por el/la profesor/a llevándose a cabo una posterior presentación oral y/o debate. Será un aprendizaje cooperativo con una estrategia de corresponsabilidad. Los objetivos que se pretenden conseguir son:

- a) Desarrollo de las competencias necesarias producir un trabajo de calidad.
- b) Fomentar: el trabajo cooperativo y las estrategias de corresponsabilidad, el proceso de autoaprendizaje, la capacidad de pensamiento propio y de discusión del material.
- c) Aprender a resumir, contrastar información y recurrir a fuentes bibliográficas veraces.
- d) Asentar, profundizar y ampliar conocimientos, habilidades, aptitudes y destrezas.
- e) Favorecer el acercamiento alumno-profesor.

Se incorporará la perspectiva de género, el respeto a la diversidad y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) a la docencia, siempre que sea posible.

EVALUACIÓN

TUTORÍAS REGLADAS: Realización de un trabajo en grupo. Asistencia obligatoria. En la realización de estos trabajos se fomenta la integración de la investigación mediante la búsqueda, análisis crítico y discusión de evidencia científica.

Evaluación teórica: Supondrá el 60% de la calificación final. Se realizará mediante prueba escrita (examen final) que versará sobre los contenidos del programa teórico y tendrá como objetivo evaluar la adquisición de conocimientos.

Evaluación práctica: Supondrá el 40% de la calificación final. Se realizará mediante la realización de una prueba (examen final) que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas (30% de la calificación final) y mediante la evaluación continua de la actitud, la participación, la adquisición de habilidades y conocimientos en las prácticas y el trabajo de las tutorías



regladas (10% de la nota). La nota del grupo tutorizado se guardará durante 3 cursos académicos.

Examen final: Con una puntuación máxima de 9 puntos, que tendrá como objetivo evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos. Prueba escrita con **60 preguntas tipo test**, con 4 posibles respuestas, de la que sólo una es correcta o es la que mejor contesta al enunciado. Cada pregunta bien contestada tendrá una puntuación de 0,15 y por cada pregunta mal contestada se restará una cuarta parte de esta puntuación. Las preguntas no contestadas no restan. El examen será el mismo en todos los grupos.

Calificación final: nota del examen (máximo 9 puntos) + nota del trabajo tutorizado y la evaluación continua (máximo 1 punto). Sólo se sumarán ambas notas cuando la calificación del examen sea igual o superior a 4,5.

La asistencia a las actividades prácticas es obligatoria. Se considera que el estudiante cumple con este requisito si ha asistido a un mínimo del 80% de estas actividades y ha justificado adecuadamente la imposibilidad de asistir a las sesiones restantes por la concurrencia de una causa de fuerza mayor. Será imprescindible cumplir con este requisito para aprobar la asignatura.

Se recuerda a los estudiantes la importancia de realizar las encuestas de evaluación a todo el profesorado de las asignaturas del grado.

BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA:

- Hall J.E. (2020). Guyton y Hall: Tratado de Fisiología Médica. 14ªed. Elsevier.
- Koeppen B.M. & Stanton B.A. (2018). Berne y Levy: Fisiología. 7ª ed. Elsevier.
- Recursos e-Salut: ClinicalKey Student Medicina, Odontología y Enfermería [<https://uv-es.libguides.com/RecursosSalut>] Acces Medicina [https://uv-es.libguides.com/Access_Medicina] Médica Panamericana [https://uv-es.libguides.com/Medica_Panamericana].

COMPLEMENTARIA:

- Barrett, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks H.L. (2020) Ganong. Fisiología Médica. 26ªed. McGraw-Hill.
- Boron W.F & Boulpaep E.L. (2017) Fisiología médica 3ª ed. Elsevier.
- Conti F. (2010) Fisiología Médica. McGraw-Hill.
- Costanzo L.S (2016) Fisiología 6ª ed. Elsevier.
- Molina, P.E. (2023). Endocrine Physiology, 6ª ed. McGraw-Hill.
- Mulroney, S.E., Myers, A.K. (2017) Netter Fundamentos de Fisiología 2ªed. Elsevier.
- Smith R. (2005). Netter obstetricia, ginecología y salud de la mujer. Masson.
- Pellicer, A., Bonilla F.M. (2014). Obstetricia y ginecología para el grado de medicina. Panamericana.
- Rhoades R.A., Bell, D.R. (2018) Fisiología médica. Fundamentos de medicina clínica. 5ª ed.



Lippincott Williams.

- Silverthorn D.U. (2019). Fisiología humana: Un enfoque integrado. 8ªed. Panamericana.
- Fox S. (2014). Fisiología Humana. 13ª ed. Mc Graw- Hill.
- Pocock G., Richards C.D. (2005) Fisiología humana. 2ª ed. Masson.
- Tresguerres J.A.F. (2010). Fisiología Humana. 4ª ed. McGraw-Hill.
- LIBROS PREGUNTAS TIPO TEST - Barrett K.E, Barman S.M., Boitano S., Reckelhoff J.F. (2017) Ganong's Physiology Examination and Board Review McGraw-Hill Education. - Hall, J. Guyton and Hall Physiology Review (2015). 3rd ed. Elsevier. - Meeting, P.J. PreTest Physiology (2014) 14th Ed. McGraw-Hill.