

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA****Código:** 34452**Nombre:** Fisiología médica III**Ciclo:** Grado**Créditos ECTS:** 6**Curso académico:** 2025-26**TITULACIONES**

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

MATERIAS

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

COORDINACIÓN

LLORET ALCAÑIZ ANA

RESUMEN

En esta asignatura se pretende que el estudiante adquiera conocimientos, habilidades y aptitudes en cuanto al estudio de las funciones de sistemas orgánicos relacionados con los mecanismos homeostáticos, las adaptaciones al entorno y la nutrición como base en el mantenimiento del medio interno.

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



-

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 principios básicos de la nutrición humana.

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.

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. TEORÍA

1. Introducción al estudio de la fisiología del sistema nervioso.
2. Fundamentos de biofísica sensorial.
3. Fisiología de la sensibilidad somática: sentidos somáticos generados por mecanorreceptores.
4. Fisiología de la sensibilidad somática: sentidos somáticos para el dolor y la temperatura.
5. Sentidos químicos: gusto y olfato.
6. Fundamentos de biofísica de la audición.
7. Fisiología de la audición.
8. Fundamentos de biofísica de la visión. Óptica geométrica del ojo.
9. Fisiología de la visión I. Fisiología de la retina.
10. Fisiología de la visión II. Vía óptica.
11. Fisiología de los reflejos medulares. Tono muscular.
12. Fisiología del sistema vestibular. Mecanismos reguladores de la actividad postural.
13. Control del movimiento voluntario I: funciones del cerebelo.
14. Control del movimiento voluntario II. funciones de los ganglios basales. Corteza motora y premotora.
15. Fisiología del sueño.
16. Regulación de las funciones viscerales.
17. Conducta instintiva y emociones.
18. Memoria y aprendizaje.
19. El lenguaje.
20. Introducción al estudio del metabolismo, la dietética y la nutrición.
21. Funciones de los hidratos de carbono y proteínas en la dieta.
22. Funciones de los lípidos en la dieta.
23. Micronutrientes.
24. Composición corporal y recomendaciones dietéticas.
25. Regulación de la ingesta y del peso corporal.
26. Adaptaciones al entorno. Adaptaciones al ejercicio físico.
27. Adaptaciones a la altitud y a las condiciones hiperbáricas.
28. Fisiología del estrés.
29. Fisiología del envejecimiento.
30. Temperatura corporal y su regulación.

1. Exploración física básica del sistema nervioso. Parte 1: nivel de conciencia, lenguaje, los signos meníngeos y los nervios craneales.
2. Exploración física básica del sistema nervioso. Parte 2: función motora y reflejos.
3. Exploración física básica del sistema nervioso. Parte 3: función sensitiva.
4. Exploración fisiológica de la visión.
5. Exploración fisiológica de la audición.
6. Tiempo de reacción.
7. Electroencefalografía.
8. Electromiografía de aguja.
9. Adaptaciones cardiovasculares al ejercicio físico.
10. Determinación del metabolismo basal y el gasto energético diario.



2. SESIONES DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

1. Exploración física básica del sistema nervioso. Parte 1: nivel de conciencia, lenguaje, los signos meníngeos y los nervios craneales.
2. Exploración física básica del sistema nervioso. Parte 2: función motora y reflejos.
3. Exploración física básica del sistema nervioso. Parte 3: función sensitiva.
4. Exploración fisiológica de la visión.
5. Exploración fisiológica de la audición.
11. Encuesta dietética: cálculo del valor calórico y reparto calórico de la dieta.

La asistencia a prácticas será obligatoria en un 80%. La asistencia a prácticas se controlará pasando lista. 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 hacer recuperar la práctica. Sin dicha autorización no están permitidos los cambios de grupo.

Los alumnos repetidores, que ya hayan hecho las prácticas, podrán asistir a las sesiones si lo desean, aunque la asistencia no es obligatoria.

La nota de los Grupos Tutorizados se guarda del año en que se evaluó. Aun así, si el alumno repetidor lo desea, puede repetirlo.

TUTORÍAS REGLADAS

Realización de un trabajo de discusión en grupo.

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

En las **clases teóricas** el profesor expondrá mediante lección magistral, los conceptos y contenidos más



importantes de forma estructurada, para la obtención de los conocimientos y las habilidades que los alumnos deben adquirir. Se potenciará la participación de los estudiantes. Se podrá disponer del material didáctico utilizado por el profesor, si este lo considera adecuado, a partir del recurso electrónico del Aula Virtual.

Prácticas de laboratorio en grupos reducidos. Están destinadas a consolidar los conocimientos teóricos, mediante la aplicación práctica de los mismos. 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.

Tutorías regladas realizadas en grupos reducidos donde los alumnos trabajan en grupo diferentes temas coordinados por el/la profesor/a con una posterior presentación oral y debate. Será un aprendizaje cooperativo con una estrategia de corresponsabilidad.

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

La asignatura consta de 60% de contenidos teóricos y 40% prácticos, siendo la puntuación final sobre 10 puntos.

Seis puntos correspondientes a la evaluación de los 30 temas teóricos: se realizará un examen único tipo test y que será el mismo para los 4 grupos. En el examen aparecerán 40 preguntas con 4 opciones de respuesta, de las cuales solamente una será correcta. Por cada pregunta mal contestada se restará una cuarta parte del valor de una pregunta correcta. Las preguntas en blanco no cuentan ni como bien ni como mal contestadas.

Tres puntos correspondientes a las sesiones de prácticas de laboratorio: se realizará un examen único tipo test y que será el mismo para los 4 grupos. En el examen aparecerán 20 preguntas con 4 opciones de respuesta, de las cuales solamente una será correcta. Por cada pregunta mal contestada se restará una cuarta parte del valor de una pregunta correcta. Las preguntas en blanco no cuentan ni como bien ni como mal contestadas.

Un punto correspondiente a los grupos tutorizados: tanto el contenido como la evaluación del mismo corresponderán al profesor cuyos créditos se hayan asignado en el Plan de Organización Docente del Departamento.

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:

Teoría:

- Purves, Augustine GJ, Fitzpatrick D, Hall WC, LaMantia AS, Mooney RD, Platt ML, White LE. (2018) Neuroscience. 6th Edition. Publisher Sinauer Associates.
- Guyton AC, Hall JE. (2020). Textbook of Medical Physiology 14ª ed. Madrid. Ed. Elsevier.

Prácticas:

- Codina Puiggròs, A.; Giménez Roldán S.; Morales Asín, F. Examen Neurológico. Sociedad Española de Neurología. Madrid, 2012.
- Stuart Ira Fox's Laboratory Manual for Human Physiology, 16th Edition. Boston. McGraw-Hill. 2022.
- 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:

Teoría:

- Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM, Siegelbaum SA, Hudspeth AJ. (2021) Principles of Neural Science. 6ª Edition. McGraw-Hill Education.
- Fox S y Krista R (2022) Human Physiology. 16th Edition. McGraw-Hill Education.
- Berne R, Levy M. (2018). Physiology. 7ª ed. Madrid. Ed. Elsevier.
- Ganongs Review Of Medical Physiology (2019) 26th Edition. Interamericana-McGraw-Hill.
- Tresguerres JAF. (2020). Fisiología Humana. 5ª ed. Editorial McGraw-Hill.

Prácticas:

- Clínica Mayo. Exploración Clínica en Neurología. 7ª Ed. Editorial Médica JIMS S.L. Barcelona, 2007.
- Balcells. La clínica y el laboratorio. Jesús M. Prieto Valtueña & José Ramón Yuste (2019). 23ª ed. Elsevier.



VNIVERSITAT D VALÈNCIA

Guía Docente
34452 Fisiología médica III
