

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Estructura y función de sistemas I (Sistemas nervioso y endocrino)
Titulación	Grado en Biomedicina
Facultad	Facultad de Ciencias Biomédicas y Deporte
Curso	Primero
Créditos (ECTS)	6 ECTS
Carácter	Básica
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	S2
Curso académico	25-26
Docente coordinador	

2. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

El bloque Estructura y Función pretende aportar al alumno una visión global del funcionamiento del cuerpo humano y los procesos que lo mantienen funcionando de forma adecuada. Este bloque se divide en tres asignaturas, de las cuales, Estructura y Función I aporta las bases de la fisiología celular y tisular, así como los principios básicos necesarios para entender la fisiología a nivel de los sistemas reguladores: El sistema Nervioso y el Sistema Endocrino.

En esta asignatura, el alumno obtendrá una visión integrada de los mecanismos que mantienen los procesos fisiológicos básicos y la estructura y función de los distintos tejidos, haciendo hincapié en el tejido nervioso y como este regula los demás por su propiedad excitable.

El conocimiento de esta asignatura aporta una base fisiológica necesaria para entender otros conceptos, como el desarrollo de patologías y de fármacos, clave en la formación de profesionales dentro del mundo de la biomedicina. En conclusión, está diseñada para cultivar una serie de aptitudes y competencias fundamentales para la práctica profesional de futuros Biomédicos.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

CON01. Reconocer la estructura y función que hacen posible el correcto funcionamiento de los seres vivos y la relación entre sus alteraciones y el origen de las diferentes patologías, desde el punto de vista molecular, celular, tisular y orgánico.

- Definir la estructura y función de los sistemas reguladores e integradores del cuerpo humano: sistema nervioso y sistema endocrino.
- Describir los principios de excitabilidad celular junto con la transmisión del impulso nervioso y la contracción muscular.

- Detallar el funcionamiento del movimiento voluntario mediante el sistema nervioso somático.

Habilidades

HAB06. Integrar el conocimiento adquirido sobre los distintos aparatos y sistemas que conforman el organismo humano para explicar un proceso fisiológicos y/o patológico.

HAB08. Transmitir ideas, conocimientos, problemas, argumentos y soluciones, tanto de forma oral como escrita a un público especializado o no especializado.

- Explicar la relación entre el sistema nervioso somático y autónomo.
- Analizar los procesos reguladores de los sistemas simpático y parasimpático en la regulación de la homeostasis corporal.
- Examinar las características, papel funcional y regulación de las principales hormonas del organismo, así como su efecto sobre la salud y la enfermedad.

Competencias

CP01. Capacidad para conocer las propiedades estructurales y funcionales de las moléculas orgánicas e inorgánicas y los procesos bioquímicos que determinan las bases del funcionamiento celular, tanto a nivel metabólico como de regulación de la expresión génica.

4. CONTENIDOS

A continuación, se indican los contenidos de la asignatura:

- La neurona como base funcional del sistema nervioso.
- Sistema nervioso desde el punto de vista anatómico y funcional.
- Sistema nervioso central (encéfalo, médula espinal).
- Sistema nervioso periférico autónomo (ramas simpática, parasimpática, entérica) y somático (control voluntario de la musculatura somática). Nervios craneales y espinales.
- Estructura y función del sistema endocrino: hormonas como base funcional.
- Influencia de las hormonas en los distintos tejidos y procesos (metabolismo, desarrollo somático y sexual, glándulas endocrinas).

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se desarrollarán a lo largo de la asignatura:

- Clase magistral
- Método del caso
- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller
- Entornos de simulación

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se detallan los tipos de actividades formativas previstas, incluyendo la dedicación en horas que se espera por parte del estudiante para cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	10
Seminarios de aplicación práctica	20
Trabajo autónomo	56
Debates y coloquios	8
Tutorías	12
Pruebas de evaluación presenciales	2
Análisis de casos	21
Investigación y proyectos	5
Elaboración de informes y escritos	8
Actividades en talleres y/o laboratorios	8
TOTAL	150

7. EVALUACIÓN CONTINUA

Cada actividad formativa evaluable constituye una oportunidad para el estudiante para progresar, recibir feedback y consolidar conocimientos, habilidades y competencias. Los Resultados de Aprendizaje, recogidos en esta guía, orientan este proceso y actúan como referentes para su consecución.

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación final de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso (%)
Pruebas de evaluación presenciales	40-50%
Informes y escritos	10-20%
Caso/problema	10-40%
Cuaderno de prácticas de laboratorio	10-20%

En el Campus Virtual, al acceder a la asignatura o módulo correspondiente, se puede consultar en detalle la información relativa a las actividades de evaluación, incluyendo las fechas de entrega y los procedimientos aplicables a cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura/módulo en convocatoria ordinaria, el estudiante deberá obtener una calificación mayor o igual a 5,0 (sobre 10), en todos los sistemas de evaluación propuestos en esta guía. La calificación final se calculará a partir de la media ponderada de todos los sistemas de evaluación descritos.

Si en alguno de los sistemas de evaluación, propuestos en la presente guía, se obtuviese una nota inferior a 5,0 (sobre 10), la calificación final de la asignatura/módulo sería “suspense” aunque, en el resultado de la media ponderada se obtuviese un valor superior a 5,0 (sobre 10). En este último caso, la asignatura/módulo, seguiría estando “suspensa” obteniendo una calificación final de la asignatura/módulo de 4,0 (sobre 10).

Entrega de actividades

El cumplimiento de los plazos de entrega es esencial para garantizar la equidad y la planificación del proceso formativo.

En caso de no entregar una actividad formativa evaluable en tiempo y forma, y sin justificación previa, esta no será evaluada y, por tanto, constará como “no presentado”.

Se anima al estudiante a comunicar con antelación suficiente al docente de la asignatura/módulo, cualquier dificultad que pueda afectar a su participación en cualquier actividad.

Asistencia

La participación activa en las sesiones formativas es un componente clave del aprendizaje. Para superar la asignatura/módulo, se requiere acreditar al menos un 50 % de asistencia. En caso de no alcanzarse este porcentaje mínimo, el docente podrá considerar la asignatura/módulo como “suspense”, conforme al reglamento de evaluación de la Universidad Europea de Andalucía.

7.2. Convocatoria extraordinaria

La convocatoria extraordinaria ofrece una nueva oportunidad al estudiante para evidenciar su aprendizaje. Para superarla, será necesario obtener una calificación final (media ponderada) igual o superior a 5,0 sobre 10,0).

Entrega de actividades

El estudiante deberá presentar y superar aquellas actividades formativas obligatorias no entregadas o no superadas en la convocatoria ordinaria, respetando los nuevos plazos establecidos e indicaciones del profesor. En el caso de incumplimiento de estos nuevos plazos de entrega, supondrá la no evaluación de la actividad y, por tanto, constará como “no presentado”.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se presenta el cronograma con las fechas de entrega de las actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Pruebas de evaluación presenciales	Jun 2026
Informes y escritos	Abr 2026
Caso/problema	A lo largo del semestre,

	se concretarán las fechas por CANVAS
Cuaderno de prácticas de laboratorio	1 semana después de las prácticas

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. REFERENCIAS

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Koeppen, B. M., Stanton, B. A. (2018). *Berne y Levy. Fisiología* (7ª edición). Elsevier.
- Boron W.F., Boulpaep, E.L. (2012). *Medical physiology: a cellular and molecular approach* (2nd ed.). Elsevier.
- Hall, J.E., Hall, M.E. (2021). *Guyton y Hall: Tratado de fisiología médica* (14ª edición). Elsevier.
- Silverthorn, D.U. (2019). *Fisiología Humana, Un enfoque integrado* (8ª edición). Editorial Panamericana.
- Tortora, G.J., Derrickson, B. (2022). *Principios de anatomía y fisiología* (15ª Edición). Editorial Panamericana.

Recursos en Internet:

- Artículos científicos
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed> (U.S. National Library of Medicine)
- <http://www.scirus.com/srsapp/> (buscador web científico)
- <http://www.fecyt.es/fecyt/home.do> (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología)
- <http://www.nature.com/scitable> (Educational website by Nature group)

10. ÁREA DE ORIENTACIÓN, DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Desde el Área de Orientación, Diversidad e Inclusión (ODI) se ofrece acompañamiento a los estudiantes a lo largo de su trayectoria universitaria, con el propósito de facilitar su desarrollo académico y personal, y apoyarles en el logro de sus metas. Esta área centra su labor en tres pilares fundamentales: la inclusión de estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, la promoción de la accesibilidad universal en la comunidad educativa y la garantía de igualdad de oportunidades para todos.

Entre los servicios que se ofrecen, se encuentran:

- **Acompañamiento y seguimiento académico**, a través de la realización de asesorías y la elaboración de planes personalizados dirigidos a quienes requieren mejorar su rendimiento académico.
- **Atención a la diversidad**, mediante la implementación de ajustes curriculares no significativos -en aspectos metodológicos y de evaluación- para alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar la equidad de oportunidades.
- **Recursos formativos extracurriculares**, orientados al desarrollo de competencias personales y profesionales que contribuyan al crecimiento integral de los estudiantes.
- **Orientación vocacional**, mediante la provisión de herramientas y asesoramiento a quienes tengan inquietudes sobre su elección de titulación o estén considerando un cambio en su trayectoria formativa.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden contactar con el área a través del siguiente correo electrónico: orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

Participar en las encuestas de satisfacción es una oportunidad enriquecedora para contribuir a la mejora continua de la titulación, así como de la institución. Gracias a ellas, es posible identificar qué aspectos académicos, del equipo docente y del proceso de enseñanza-aprendizaje están funcionando bien y cuáles pueden seguir mejorándose.

Con el objetivo de fomentar una participación activa en la cumplimentación de encuestas entre los estudiantes, se han puesto en marcha distintas vías de difusión. Las encuestas están disponibles en el espacio habilitado en el Campus Virtual y también se envían por correo electrónico para facilitar el acceso.

Las respuestas recogidas permiten la toma de decisiones que impactan directamente en la calidad de la experiencia formativa y en el día a día de la comunidad universitaria.