

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE ÓRGANOS Y SISTEMAS I
<b>Titulación</b>	GRADO EN MEDICINA
<b>Facultad</b>	CIENCIAS BIOMÉDICAS Y DE LA SALUD
<b>Curso</b>	2º
<b>ECTS</b>	16
<b>Carácter</b>	FO FORMACIÓN OBLIGATORIA
<b>Idioma/s</b>	ESPAÑOL
<b>Modalidad</b>	PRESENCIAL
<b>Semestre</b>	S3 (S1)
<b>Curso académico</b>	2024-25
<b>Docente coordinador</b>	ALMUDENA FERNANDEZ VAQUERO
<b>Docente</b>	AITANA ALONSO, MIGUEL BISCAIA, JOSE ANGEL CABRERA, TOMÁS DATINO, ALMUDENA FERNANDEZ, ADOLFO FONTENLA, AIDA MENENDEZ MENDEZ, PEDRO MORENO, SILVIA PEDROSO

## 2. PRESENTACIÓN

El proyecto docente de la Universidad Europea ha puesto un especial interés en la impartición integrada las tres disciplinas básicas en el estudio del cuerpo humano en el 2º curso del grado de Medicina. Con ello se pretende hacer un abordaje holístico de la morfología, estructura y función de los órganos y sistemas que integran el cuerpo humano sano. El conocimiento de los procesos evolutivos, el desarrollo morfológico y su correlato funcional, de todos los órganos que componen el cuerpo humano sano, permitirá al estudiante poder enfrentarse al reto de inferir e identificar las causas de las diversas patologías, de interpretar los signos y síntomas que surgen ante la pérdida patológica de la homeostasis y, como consecuencia, estar preparado para establecer los algoritmos del diagnóstico diferencial que permitan la identificación correcta de la patología que presenta el paciente.

La asignatura integra las disciplinas de embriología, anatomía, histología y fisiología que son las herramientas básicas de aprendizaje y conocimiento de la estructura y función del cuerpo humano. Son las asignaturas de soporte para la enseñanza de la medicina. Después de haber abordado en el primer curso la fisiología y biología a nivel celular, junto con la bioquímica y la genética, esta asignatura pretende integrar la estructura y la función en una revisión completa de los sistemas orgánicos. Por tanto, los contenidos de esta asignatura, así como los de la parte II de la misma, se organizan en un programa integrado que profundiza en la morfología, estructura y función los diferentes sistemas corporales. Debido a la dimensión de esta materia, se presenta en dos materias semestrales en las que se han dividido los sistemas orgánicos según un criterio fundamentalmente de ubicación en las diferentes regiones corporales.

## 3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### COMPETENCIAS BÁSICAS

**CB.1.** 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

### **COMPETENCIAS GENERALES**

**CG.7.** 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.

**CG.11.** Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y el entorno social.

### **COMPETENCIAS TRANSVERSALES**

**CT.3.** Trabajo en equipo: capacidad para integrarse y colaborar de forma activa con otras personas, áreas y/u organizaciones para la consecución de objetivos comunes, valorar e integrar las aportaciones del resto de los componentes del grupo y actuar para desarrollar un buen clima.

**CT.8.** Planificación y organización: capacidad para establecer unos objetivos y elegir los medios para alcanzar dichos objetivos usando el tiempo y los recursos de una forma efectiva.

**CT.10.** Aprendizaje autónomo: capacidad que permite a la persona ser autora de su propio desarrollo, eligiendo los caminos, las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.

### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

#### **Módulo: Morfología, Estructura y Función del Cuerpo Humano.**

**CE.1.1.2.** Conocer los principios básicos de la nutrición humana. Comunicación celular. Membranas excitables. Ciclo celular. Diferenciación y proliferación celular. Información, expresión y regulación génica. Herencia. Desarrollo embrionario y organogénesis.

**CE.1.2.1.** 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. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas. Homeostasis. Adaptación al entorno.

**CE.1.2.2.** Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. Interpretar una analítica normal. Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas. Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos. Exploración física básica.

### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE: (SEGÚN APARECEN EN LA MEMORIA DEL GRADO DE MEDICINA)**

- Relacionar la anatomía humana con otras ciencias biológicas.
- Conocer el desarrollo embrionario normal de los diferentes aparatos y sistemas.
- Conocer e identificar las estructuras anatómicas que forman los aparatos circulatorio, digestivo, respiratorio, reproductor, endocrino, riñón y vías urinarias.
- Conocer e identificar los componentes del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos.
- Conocer las relaciones de las estructuras anatómicas entre sí.
- Relacionar la morfología de los diferentes aparatos y sistemas con su función.
- Conocer la morfología externa normal del hombre vivo y aplicar los conocimientos morfológicos

y topográficos a la exploración clínica.

- Reconocer con métodos macroscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de órganos y sistemas.
- Aplicar los conocimientos teórico-prácticos de anatomía como base para la comprensión de las disciplinas clínicas.
- Tener capacidad para comprender y sintetizar textos y artículos anatómicos sencillos.
- Conocer los fundamentos de la fisiología del ejercicio, la fisiología del envejecimiento y la fisiología de adaptación a condiciones extremas.
- Conocer los mecanismos fisiológicos de control y regulación de la temperatura corporal.
- Saber interpretar una analítica completa normal.
- Conocer las características funcionales del músculo cardíaco y del sistema de conducción del corazón.
- Saber realizar e interpretar un ECG normal.
- Describir los cambios en la presión y el volumen que ocurren durante el ciclo cardíaco.
- Saber localizar los focos de auscultación e identificar los ruidos cardíacos normales.
- Conocer la fisiología de la circulación arterial, microcirculación, venosa y linfática.
- Reconocer las características del pulso arterial normal.
- Saber identificar los puntos de pulsos y medir la presión arterial.
- Describir las funciones del sistema respiratorio.
- Conocer las características de la mecánica ventilatoria.
- Saber identificar mediante la auscultación los ruidos respiratorios normales.
- Saber realizar e interpretar una espirometría normal.
- Conocer la fisiología del intercambio gaseoso y del transporte de los gases por la sangre.
- Saber interpretar una gasometría y el pH sanguíneo.
- Entender el funcionamiento general del sistema nervioso y las funciones que desempeñan los sistemas aferentes y eferentes.
- Conocer las estructuras y los mecanismos nerviosos que intervienen en la elaboración de las funciones superiores.
- Saber realizar una exploración neurológica básica.
- Comprender y conocer cómo se asocian distintos tipos de tejidos para formar órganos y sistemas.
- Conocer la morfología y estructura microscópicas normales de los distintos aparatos y sistemas.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Relacionar la anatomía humana con otras ciencias biológicas.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CG.11. CE.1.1.2.	Conocer el desarrollo embrionario normal de los diferentes aparatos y sistemas.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Conocer e identificar las estructuras anatómicas que forman los aparatos circulatorio, digestivo,

	respiratorio, reproductor, endocrino, riñón y vías urinarias.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CE.1.2.2. CT.3.	Conocer e identificar los componentes del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Conocer las relaciones de las estructuras anatómicas entre sí.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Relacionar la morfología de los diferentes aparatos y sistemas con su función.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CE.1.2.2.	Conocer la morfología externa normal del hombre vivo y aplicar los conocimientos morfológicos y topográficos a la exploración clínica
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CE.1.2.2. CT.3.	Reconocer con métodos macroscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de órganos y sistemas
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CE.1.2.2. CT.3.	Aplicar los conocimientos teórico-prácticos de anatomía como base para la comprensión de las disciplinas clínicas.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Tener capacidad para comprender y sintetizar textos y artículos anatómicos sencillos.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CG.B.11.	Conocer los fundamentos de la fisiología del ejercicio, la fisiología del envejecimiento y la fisiología de adaptación a condiciones extremas.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Conocer los mecanismos fisiológicos de control y regulación de la temperatura corporal.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Saber interpretar una analítica completa normal.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Conocer las características funcionales del músculo cardíaco y del sistema de conducción del corazón
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CE.1.2.2. CT.3.	Saber realizar e interpretar un ECG normal.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Describir los cambios en la presión y el volumen que ocurren durante el ciclo cardíaco.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CE.1.2.2. CT.3.	Saber localizar los focos de auscultación e identificar los ruidos cardíacos normales.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Conocer la fisiología de la circulación arterial, microcirculación, venosa y linfática.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CE.1.2.2. CT.3.	Reconocer las características del pulso arterial normal.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CE.1.2.2. CT.3.	Saber identificar los puntos de pulsos y medir la presión arterial.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Describir las funciones del sistema respiratorio.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Conocer las características de la mecánica ventilatoria.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CE.1.2.2. CT.3.	Saber identificar mediante la auscultación los ruidos respiratorios normales.

CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CE.1.2.2. CT.3.	Saber realizar e interpretar una espirometría normal.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Conocer la fisiología del intercambio gaseoso y del transporte de los gases por la sangre.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Saber interpretar una gasometría y el pH sanguíneo.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Entender el funcionamiento general del sistema nervioso y las funciones que desempeñan los sistemas aferentes y eferentes
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Conocer las estructuras y los mecanismos nerviosos que intervienen en la elaboración de las funciones superiores.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CE.1.2.2. CT.3.	Saber realizar una exploración neurológica básica.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1.	Comprender y conocer cómo se asocian distintos tipos de tejidos para formar órganos y sistemas.
CB.1. CG.7. CT.8. CT.10. CE.1.2.1. CE.1.2.2.	Conocer la morfología y estructura microscópicas normales de los distintos aparatos y sistemas.

## 4. CONTENIDOS

<b>UNIDAD 1. Sistema nervioso.</b>
1.1 Introducción general
1.2 Embriología
1.3 Cubiertas y vascularización del Encéfalo.
1.4 Médula espinal.
1.5 Tronco encefálico, pares craneales y cerebelo.
1.6 Diencefalo.
1.7 Telencefalo.
1.8 Funciones cerebrales complejas (dominancia hemisférica, lenguaje, electroencefalograma, sueño, memoria y sistema límbico.
1.9 Sistema motor: corteza, cerebelo, ganglios basales y vías descendentes
1.10 Sistema somatosensitivo, tacto, temperatura y sistema nociceptivo.
1.11 Sentidos especiales (vista, oído y sentidos químicos).
1.12 Sistema Nervioso Autónomo: simpático y parasimpático.
<b>UNIDAD 2. Sistema Cardiovascular</b>
2.1 Embriología del corazón y los vasos
2.2 Cavidad torácica y organización del corazón
2.3 Morfología externa e interna del corazón
2.4 Vascularización e inervación del corazón. Vasos coronarios.
2.5 Grandes troncos arteriales y venosos
2.6 Histología del corazón y de los vasos sanguíneos
2.7 Fisiología cardiaca
2.8 Electrocardiograma (ECG)
2.9 Tonos cardiacos
2.10 Biofísica de arterias y venas

2.11 Fisiología de arterias y venas. Microcirculación. Circulación coronaria.
2.12 Regulación de la Presión Arterial
<b>UNIDAD 3. Aparato respiratorio.</b>
3.1 Introducción general.
3.2 Embriología del aparato respiratorio.
3.3 Anatomía e histología del tracto respiratorio superior: cavidad nasal, faringe, laringe.
3.4 Funciones del tracto respiratorio superior
3.5 Anatomía e histología del tracto respiratorio inferior: tráquea, árbol bronquial (vías de conducción-vías de intercambio)
3.6 Funciones del tracto respiratorio inferior.
3.7 Pulmones y cavidades pleurales.
3.8 Fisiología de la ventilación.
3.9 Propiedades de los pulmones.
3.10 Circulación pulmonar.
3.11 Transporte de O <sub>2</sub> y CO <sub>2</sub> .
3.12 Regulación de la respiración.

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

METODOLOGÍAS DOCENTES
Clases magistrales: Exposiciones del profesor en el aula sobre los fundamentos teóricos, fomentando el debate y la participación del alumno
Aprendizaje basado en problemas: Presentación de casos, organización en grupos reducidos, investigación bibliográfica, análisis de textos y documentos científicos, exposiciones y presentaciones, debates dirigidos, tutorías especializadas individuales y colectivas, puesta en común de las conclusiones
Aprendizaje en aulas de habilidades y simulación: Prácticas con programas informáticos, modelos anatómicos, disección humana y paciente estandarizado.
Aprendizaje basado en enseñanzas de laboratorios específicos

Actividades de Aprendizaje	Tipo de actividad Formativa
☑ <b>Actividad 1: Contextualización del objetivo de aprendizaje por parte del docente y valoración de los conocimientos previos adquiridos por el estudiante.</b>	Actividades formativas teórico-prácticas
☑ <b>Actividad 2: Exposición participativa del docente con recursos visuales de apoyo fomentando el debate y la participación del alumno.</b>	Actividades formativas teórico-prácticas
☑ <b>Actividad 3: Análisis y descripción de modelos anatómico-funcionales.</b>	Actividades formativas teórico-prácticas
☑ <b>Actividad 5: Visualización de vídeos complementarios</b>	Actividades formativas dirigidas
☑ <b>Actividad 6: Uso de aplicaciones específicas de imágenes o simulación.</b>	Actividades formativas dirigidas
☑ <b>Actividad 7: Planteamiento y resolución de casos y problemas de forma individual o en grupos reducidos</b>	Actividades formativas dirigidas

☐ <b>Actividad 8: Actividades integradas mediante la presentación de escenarios clínicos</b>	Actividades formativas dirigidas
☐ <b>Actividad 9: Prácticas de disección humana apoyadas en proyecciones cadavéricas y aplicaciones informáticas.</b>	Actividades formativas teórico-prácticas
☐ <b>Actividad 10: Sesiones prácticas de laboratorio de histología para la identificación de los distintos tejidos que componen los órganos.</b>	Actividades formativas teórico-prácticas
☐ <b>Actividad 11: Actividad de simulación en el laboratorio para la obtención de parámetros funcionales mediante registros fisiológicos y exploración física.</b>	Actividades formativas teórico-prácticas
☐ <b>Actividad 12: <i>Flipped classroom</i>.</b>	Trabajo autónomo
☐ <b>Actividad 13: Trabajo autónomo</b>	Trabajo autónomo
☐ <b>Actividad 14: Tutorías</b>	Tutorías
☐ <b>Actividad 15: Prueba objetiva</b>	Prueba de conocimiento

## 6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Tipo de actividad formativa	Número de horas
Actividades formativas teórico-prácticas	179 h
Actividades formativas dirigidas	47 h
Trabajo autónomo	120 h
Tutorías	48 h
Pruebas de conocimiento	6 h
<b>TOTAL</b>	<b>400 h</b>

## 7. EVALUACIÓN

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

### 7.1. Convocatoria ordinaria

- El 75% de la calificación de la asignatura será el resultado de la evaluación de conocimientos y determinadas competencias mediante pruebas objetivas de los contenidos teóricos correspondientes a cada bloque o sistema (lo denominaremos **NOTA DE CONOCIMIENTOS/COMPETENCIAS. BLOQUE TEORÍA.**
- El 25% restante depende de la evaluación de actividades prácticas dirigidas. **BLOQUE PRÁCTICAS.**

Para poder hacer la media ponderada, es necesario que cada uno de los bloques tenga una calificación  $\geq 5.0$ .

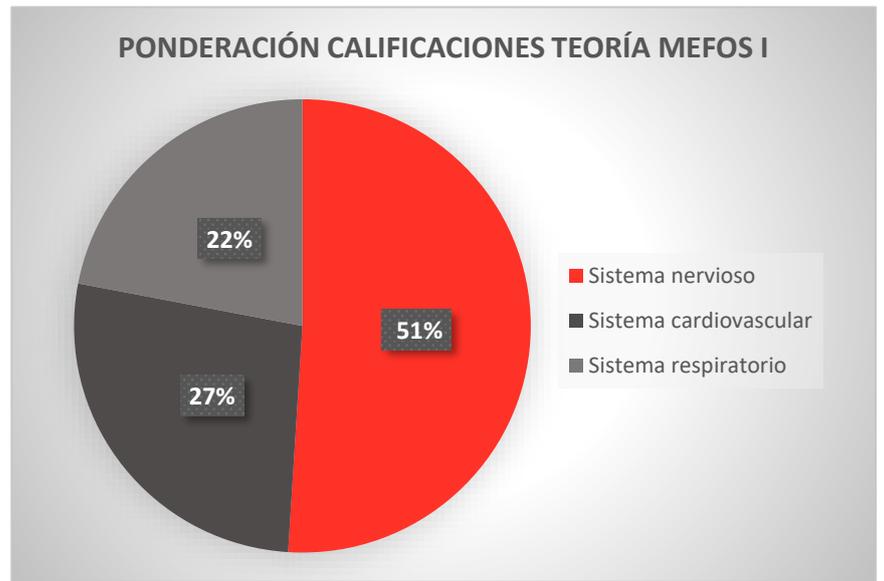
#### **BLOQUE TEORÍA:**

Para calcular dicha nota, se hará una media ponderada de las notas de las pruebas objetivas por bloques de contenido (3 en total) (**SIEMPRE QUE TODAS LAS CALIFICACIONES SEAN SUPERIORES A 5.0**) en función de su carga lectiva, según se muestra:

SISTEMA NERVIOSO: 51%

SISTEMA CARDIOVASCULAR: 27%

SISTEMA RESPIRATORIO: 22%



Si en alguna de las **calificaciones obtenidas en la parte de conocimientos/competencias** el alumno no alcanza una puntuación mínima de 5.0, tendrá el módulo de teoría suspenso, debiendo examinarse en la convocatoria extraordinaria únicamente de las partes no superadas.

#### **BLOQUE PRÁCTICAS:**

El 25% restante depende de la evaluación de actividades prácticas dirigidas.

Estas se dividen en dos bloques:

- **PRÁCTICAS DE ESTRUCTURA Y FUNCIÓN (65% de la nota de prácticas):** Actividades 3,5,6,7,8,10 y 11
- **PRÁCTICAS DE ANATOMÍA (35% de la nota de prácticas):** Actividad 9

Si en alguna de las **calificaciones obtenidas en la parte de prácticas** el alumno no alcanza una puntuación mínima de 5.0, tendrá la asignatura suspensa en la convocatoria ordinaria, debiendo examinarse en la extraordinaria de las partes no superadas.

#### **CONSIDERACIONES PARA LA CALIFICACIÓN FINAL EN ACTAS DE LA CONVOCATORIA ORDINARIA (TEORÍA + PRÁCTICAS):**

- La calificación de **NO PRESENTADO** sólo aplicará en el caso de que el alumno no se haya presentado a ninguna actividad evaluable durante el curso.

- En el caso de no cumplir los requisitos para la calcular la media ponderada el alumno obtendrá una calificación de **4.0**, excepto en los casos en los que la media fuera inferior a 4.0. En dichos casos se calificará con la media obtenida.

## 7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura convocatoria extraordinaria el alumno deberá cumplir los mismos requisitos que para la ordinaria. Aquellas partes de la asignatura que hayan sido superadas en la convocatoria ordinaria mantendrán su calificación para el cálculo global de las calificaciones en la convocatoria extraordinaria.

### CONSIDERACIONES PARA LA CALIFICACIÓN FINAL EN ACTAS DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA (TEORÍA + PRÁCTICAS):

- La calificación de **NO PRESENTADO** aplicará en el caso de que el alumno no se haya presentado a ninguna actividad evaluable en la convocatoria extraordinaria.
- En el caso de no cumplir los requisitos para la calcular la media ponderada el alumno obtendrá una calificación de **4.0**, excepto en los casos en los que la media fuera inferior a 4.0. En dichos casos se calificará con la media obtenida.

## 8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables GRUPOS M21-22-23-24 Y T21-22-23-24		Fecha
PRUEBA OBJETIVA S. NERVIOSO		SEMANA 10
PRUEBA OBJETIVA S. CARDIOVASCULAR		SEMANA 15
PRUEBA OBJETIVA S. RESPIRATORIO		SEMANA 17
PRÁCTICAS DE ANATOMÍA		SEMANA 2, 3, 6, 7, 11, 13, 16, 17
PRÁCTICAS DE ESTRUCTURA Y FUNCIÓN		SEMANA 3, 4, 5, 6, 9, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Actividades evaluables GRUPOS M25-26-27-28		Fecha
PRUEBA OBJETIVA S. CARDIOVASCULAR		SEMANA 6
PRUEBA OBJETIVA S. RESPIRATORIO		SEMANA 9

PRUEBA OBJETIVA S. NERVIOSO	SEMANA 18
PRÁCTICAS DE ANATOMÍA	SEMANA 4, 8, 12, 15, 17
PRÁCTICAS DE ESTRUCTURA Y FUNCIÓN	SEMANA 2,3,5,6,7,11,13,14,16
RECUPERACIONES PRÁCTICAS NO REALIZADAS	SEMANA 18
EXAMEN PRÁCTICAS ESTRUCTURA Y FUNCIÓN	SEMANA 18
EXAMEN RECUPERACIÓN BLOQUES TEORÍA (ORDINARIA)	SEMANA 18

Atención: Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades o por solapamiento con actividades evaluables de otras asignaturas. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

### EMBRIOLOGÍA

- **Embriología Médica** (14ª edición). Langman (2019). LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS.
- **Embriología Clínica** (11ª edición). Moore, K. (2020). ELSEVIER.
- **Embriología Humana y Biología del Desarrollo**. Carlson, B. (2019). ELSEVIER.

### ANATOMÍA

- **Anatomía para estudiantes**. Drake, R.L. GRAY. 4ª ed. 2020. ELSEVIER
- **Anatomía con orientación clínica. Moore K.L./ Dalley A.F. Anatomía con orientación clínica. 6ª Edición. 2009 LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS**
- **Anatomía Humana Descriptiva, topográfica y funcional**. Rouvière, Delmas & Delmas. Tomo 4. Sistema Nervioso Central. Vías y Centros Nerviosos, Edición 11. 2005. ELSEVIER.
- **Anatomía Humana Descriptiva, topográfica y funcional**. Rouvière, Delmas & Delmas. Tomo 2. Tronco, Edición 11, Edición 11. 2005. ELSEVIER.

#### *Atlas de Anatomía*

- **Guía fotográfica de disección del cuerpo humano**, Loukas, Benninger & Tubbs. Gray. Edición 2. 2019. ELSEVIER.
- **Atlas de Anatomía Humana**. Netter, F.H., Netter. Atlas de anatomía humana. Abordaje por sistemas 8 ed. © 2023 y
- **Atlas de Anatomía Humana**. Netter, F.H., Netter. Atlas de anatomía humana. Abordaje regional 8 ed. © 2023
- **Atlas de Anatomía humana. Nielsen / Miller. 2012 PANAMERICANA**
- **Atlas de anatomía humana por técnicas de imagen**. Weir y Abrahams., Edición 6. 2021. ELSEVIER.

### HISTOLOGÍA

- **"Histología. Textos y Atlas. Correlación con Biología Molecular y Celular"** Ross - Pawlina (2020) Walters Kluwer. 8ª ed. (castellano).
- **"Sobotta. Histología"** Welsch U. (2014) Editorial Panamericana. 3ª ed. (castellano).

- "Histología. Atlas en color y texto" Gartner L.P. (2018) Lippincott Williams and Wilkins. Wolters Kluwer Health. 7ª ed. (castellano).
- "Texto de histología." Gartner, L.P. (2021) 5 ed. Elsevier.
- "Histología esencial" Ovalle, W.K., Netter. (2021). 3 ed. Elsevier

## FISIOLOGÍA

- "Fisiología médica" 13ª ed, Guyton-Hall, Ed Elsevier España, 2016.
- "Fisiología" 7ª ed. Berne y Levy, Elsevier España. 2018.
- "Fisiología Humana, un enfoque integrado", 6ª ed. Silverthorn, ed Panamericana, 2014.
- "Medical Physiology" Boron-Boulpaep, Elsevier, T 3ª ed. 2017.
- "Fisiología médica" Boron , 3ª ed. Elsevier. 2017
- "Manual de fisiología médica" Boron y Boulpaep. Elsevier. 2022
- "Fisiología" 7ª ed. Costanzo, Elsevier España. 2023.
- "Survival Kit for the Physiology Student". Cambridge Scholars Publishing. 2021.

## 10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

[orientacioneducativa@universidadeuropea.es](mailto:orientacioneducativa@universidadeuropea.es)

## 11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.