



## 1. Identificación

### 1.1. De la asignatura

Curso Académico	2025/2026
Titulación	GRADO EN MEDICINA
Nombre de la asignatura	FISIOLOGÍA HUMANA III
Código	6920
Curso	SEGUNDO
Carácter	OBLIGATORIA
Número de grupos	2
Créditos ECTS	4.5
Estimación del volumen de trabajo	112.5
Organización temporal	2º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español

### 1.2. Del profesorado: Equipo docente

#### **RODRIGUEZ MULERO, FRANCISCA**

Docente: **GRUPO 1, GRUPO 2**

Coordinación de los grupos: **GRUPO 1, GRUPO 2**

Coordinador de la asignatura

#### **Categoría**

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

#### **Área**

FISIOLOGÍA HUMANA

#### **Departamento**

FISIOLOGÍA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

[frodri@um.es](mailto:frodri@um.es) Tutoría electrónica: Sí

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

**Duración:** A      **Día:** Martes      **Horario:** 12:00-14:00      **Lugar:** (Sin Extensión), Edificio LAIB/DEPARTAMENTAL B1.2.023

**Observaciones:**  
Concertar cita escribiendo a [frodri@um.es](mailto:frodri@um.es)

**Duración:** A      **Día:** Jueves      **Horario:** 12:00-14:00      **Lugar:** (Sin Extensión), Edificio LAIB/DEPARTAMENTAL B1.2.023

**Observaciones:**  
Concertar cita escribiendo a [frodri@um.es](mailto:frodri@um.es)

## **BAYONAS RUIZ, ADRIAN**

Docente: **GRUPO 1, GRUPO 2**

Coordinación de los grupos:

### **Categoría**

CONTRATADO/A PREDOCTORAL (FPU-MECD)

### **Área**

FISIOLOGÍA HUMANA

### **Departamento**

FISIOLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**

[adrian.bayonas@um.es](mailto:adrian.bayonas@um.es) Tutoría electrónica: **No**

**Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado**

## **LLINAS MAS, MARIA TERESA**

Docente: **GRUPO 1, GRUPO 2**

Coordinación de los grupos:

### **Categoría**

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

### **Área**

FISIOLOGÍA HUMANA

### **Departamento**

FISIOLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**

[mayte@um.es](mailto:mayte@um.es) Tutoría electrónica: **Sí**

**Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado**

**Duración:** A      **Día:** Lunes      **Horario:** 10:00-12:00      **Lugar:** 868884395, Edificio LAIB/DEPARTAMENTAL B1.2.002 (DESPACHO 2.2)

**Observaciones:**  
No consta

**Duración:**      **Día:**      **Horario:**      **Lugar:**

**Observaciones:**

No consta

**LOPEZ CANO, BERNARDO**

Docente: **GRUPO 1, GRUPO 2**

Coordinación de los grupos:

**Categoría**

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

**Área**

FISIOLOGÍA HUMANA

**Departamento**

FISIOLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**

[blopez@um.es](mailto:blopez@um.es) <https://www.um.es/atica/directorio/index.php?nivel=a002b052&usuario=blopez.PDI&lang=0&vista=unidades&search=> Tutoría electrónica: **Sí**

**Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado**

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Lunes	12:00-13:30	, Edificio LAIB/DEPARTAMENTAL B2.2.021 (DESP. PROF. BERNARDO LOPEZ CANO)

**Observaciones:**

Contactar previamente mediante la herramienta mensajes privados en el AV

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Jueves	12:00-13:30	, Edificio LAIB/DEPARTAMENTAL B2.2.021 (DESP. PROF. BERNARDO LOPEZ CANO)

**Observaciones:**

Contactar previamente mediante la herramienta mensajes privados en el AV

**MORENO AYUSO, JUAN MANUEL**

Docente: **GRUPO 1, GRUPO 2**

Coordinación de los grupos:

**Categoría**

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

**Área**

FISIOLOGÍA HUMANA

**Departamento**

FISIOLOGÍA

**Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica**

[jayuso@um.es](mailto:jayuso@um.es) Tutoría electrónica: **Sí**

**Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado**

<b>Duración:</b>	<b>Día:</b>	<b>Horario:</b>	<b>Lugar:</b>
A	Jueves	11:00-13:00	868887235, Edificio LAIB/DEPARTAMENTAL B2.2.019

**Observaciones:**  
Mediante cita previa a través aula virtual

<b>Duración:</b>	<b>Día:</b>	<b>Horario:</b>	<b>Lugar:</b>
A	Martes	11:00-12:00	868887235, Edificio LAIB/DEPARTAMENTAL B2.2.019

**Observaciones:**  
Mediante cita previa a través aula virtual

## 2. Presentación

La Fisiología Humana, integrada en el currículo de las Facultades de Medicina, define las características del ser humano en estado de salud y constituye la base para el estudio de sus alteraciones en la enfermedad. En este contexto, la enseñanza de la Fisiología tiene como objetivo general comprender el funcionamiento del organismo, adquirir la metodología necesaria para su análisis, y desarrollar actitudes orientadas a la preservación de la salud y el abordaje de las enfermedades.

Dentro del estudio de la Fisiología Humana, el Sistema Endocrino y del Sistema Nervioso constituyen los dos grandes sistemas de regulación del organismo, trabajando de forma coordinada para mantener la *homeostasis*.

La Fisiología Humana contribuye significativamente a la adquisición de las competencias finales del estudiante del Grado de Medicina a través de los siguientes aspectos:

1. **Comprensión de las funciones del organismo humano:** Proporciona los conocimientos necesarios para describir y entender el funcionamiento de los sistemas y aparatos del cuerpo humano sano en sus distintos niveles de organización, así como los procesos de integración que mantienen la homeostasis. Estos fundamentos son esenciales para la posterior comprensión de la fisiopatología, los mecanismos de producción de la enfermedad, las bases de la terapéutica y las estrategias de mantenimiento y prevención de la salud.
2. **Exploración funcional:** Brinda los conocimientos necesarios para comprender y describir los métodos básicos de exploración funcional de los distintos sistemas y aparatos, así como para interpretar los resultados normales de dichas pruebas.
3. **Desarrollo de habilidades prácticas:** Facilita la adquisición de las destrezas necesarias para la realización de determinadas exploraciones funcionales y técnicas de laboratorio, permitiendo al estudiante aplicar sus conocimientos en un contexto clínico y experimental.

## 3. Condiciones de acceso a la asignatura

### 3.1. Incompatibilidades

No constan

### 3.2. Requisitos

No constan

### 3.3. Recomendaciones

Una buena base de física, química y matemáticas como materias básicas, y más específicamente, de biología celular y estructura del cuerpo humano, facilita la comprensión de los fenómenos que están en la base del conocimiento fisiológico.

## 4. Contenidos

### 4.1. Teoría

#### **Bloque 1: FISIOLOGÍA ENDOCRINA**

##### **Tema 1: INTRODUCCIÓN A LA FISIOLOGÍA ENDOCRINA**

Clasificación de las hormonas. Transporte y metabolismo. Receptores. Mecanismos de acción hormonal.

##### **Tema 2: INTEGRACIÓN NEUROENDOCRINA**

Eje hipotálamo-hipófisis. Hormonas adenohipofisarias. Control hipotalámico.

##### **Tema 3: NEUROHIPÓFISIS**

Anatomía funcional. Hormona antidiurética. Oxitocina. Neurofisininas.

##### **Tema 4: ADENOHIPÓFISIS**

Hormona de crecimiento y somatomedinas. Prolactina.

##### **Tema 5: TIROIDES**

Anatomía funcional. Hormonas tiroideas. Acciones hormonales. Yodo en el agua de bebida. Fisiopatología tiroidea.

##### **Tema 6: CORTEZA SUPRARRENAL**

Anatomía funcional. Biosíntesis de hormonas Cortico-suprarrenales. Glucocorticoides. Aldosterona. Andrógenos suprarrenales.

##### **Tema 7: MÉDULA SUPRARRENAL**

Síntesis de las hormonas de la médula suprarrenal y su regulación. Receptores de catecolaminas y sus acciones sobre diferentes órganos y tejidos. Respuesta fisiológica al estrés.

##### **Tema 8: PÁNCREAS ENDOCRINO**

Islote de Langerhans. Insulina. Glucagón. Diabetes.

##### **Tema 9: CONTROL HORMONAL DEL METABOLISMO DEL FOSFATO, CALCIO Y HUESO**

Estructura y química del hueso. Parathormona. Calcitonina. Vitamina D.

##### **Tema 10: FUNCIÓN TESTICULAR**

Anatomía funcional. Espermatogénesis. Testosterona: funciones y regulación.

##### **Tema 11: FUNCIÓN OVÁRICA**

Anatomía funcional. Ciclo ovárico. Estrógenos y progesterona: funciones y regulación.

##### **Tema 12: SEMINARIO REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA.**

##### **Tema 13: SEMINARIO APLICACIÓN CLÍNICA.**

Los estudiantes tendrán la oportunidad asistir a una charla-coloquio con un especialista en endocrinología, quien compartirá su experiencia y conocimientos sobre temas clínicos de relevancia y actualidad. Esta actividad permitirá el contacto con un profesional de la Endocrinología, abordando cuestiones clave sobre el diagnóstico, tratamiento, y avances recientes en el campo de las enfermedades endocrinas. Además será una buena oportunidad para resolver dudas, explorar casos reales, y favorecer el acercamiento entre la teoría aprendida en clase y su aplicación .

#### **Bloque 2: NEUROFISIOLOGÍA**

#### **Tema 14: INTRODUCCIÓN**

Concepto de Neurociencia. Organización funcional del SN. Neuronas y células de la Glía. Sinápsis y Neurotransmisores. Concepto de Plasticidad del SN. Mecanismos de reparación.

#### **Tema 15: GENERALIDADES DE LA PERCEPCIÓN**

Generalidades. Tipos de estímulo y ley de las energías específicas. Clasificación de receptores. Codificación de la información sensorial. Adaptación de los receptores. Campos receptivos e inhibición lateral. Sensación y percepción. Receptores y circuitos sensoriales.

#### **Tema 16: SISTEMA SENSORIAL SOMATOVISCERAL**

Receptores del tacto. Termorreceptores. Propioceptores. Vías sensoriales y proyecciones corticales. Plasticidad cortical. Control descendente de la sensibilidad.

#### **Tema 17: NOCICEPCIÓN Y DOLOR**

Clasificación del dolor. Nociceptores. Vías nociceptivas y sus proyecciones. Dolor visceral. Componentes de la nocicepción. Teoría del control de la compuerta. Control descendente del dolor. Hiperalgesia y alodinia. Dolor crónico. Efecto placebo y métodos de analgesia.

#### **Tema 18: SISTEMA VISUAL**

Naturaleza física de la luz. Anatomía funcional del ojo. Epitelio ciliar, humor acuoso y presión intraocular. Sistema dióptrico del ojo. Reflejo fotomotor. Formación de la imagen en la retina. El cristalino. Acomodación y presbicia. Miopía e hipermetropía. Capas celulares de la retina. Fotorreceptores, pigmentos visuales y adaptación a la luz y oscuridad. Visión fotópica y escotópica. Visión del color. Campo visual. Vías visuales centrales. Corteza visual y procesamiento de la información.

#### **Tema 19: SISTEMA AUDITIVO**

Naturaleza física del sonido. Anatomía funcional del oído medio e interno. Movimientos de los huesecillos del oído medio. Percepción del sonido. Transducción. Codificación del sonido. Órgano de Corti. Células ciliadas. Vías centrales de la audición. Localización del sonido. Corteza auditiva. Alteraciones de la audición. Implante coclear.

#### **Tema 20: LOS QUIMIORRECEPTORES: EL GUSTO Y EL OLFATO**

Botones y papilas gustativas. Células sensoriales. Distribución de la sensibilidad. Quimiorreceptores olfatorios. Sensibilidad y acomodación. Procesamiento central de la información olfatoria. Quimiorreceptores internos.

#### **Tema 21: GENERALIDADES DEL MOVIMIENTO**

Tipos de movimiento. Circuitos de control motor. Organización jerárquica de los centros nerviosos de control motor.

#### **Tema 22: FUNCIONES MOTORAS DE LA MÉDULA ESPINAL: REFLEJOS MEDULARES Y LOCOMOCIÓN**

Receptores musculares y tendinosos. Reflejo miotático. Función del sistema gamma eferente y de la coactivación alfa-gamma. Reflejos cutáneos. Shock medular.

#### **Tema 23: FUNCIONES MOTORAS DE LA CORTEZA CEREBRAL Y DEL TRONCO ENCEFÁLICO. SISTEMA VESTIBULAR Y EQUILIBRIO**

Áreas de asociación motora. Circuitos del sistema motor. Áreas premotoras. Área motora primaria. Vías corticales descendentes. Lesión de las vías motoras descendentes. Sistema vestibular y equilibrio. Aparato vestibular. Receptores vestibulares. Vías centrales del equilibrio. Alteraciones del equilibrio.

#### **Tema 24: CEREBELO Y GANGLIOS DE LA BASE. CONTROL GENERAL DEL MOVIMIENTO**

Zonas funcionales del cerebelo y sus funciones. Aferencias y eferencias cerebelosas. Circuitos neuronales cerebelosos. Núcleos de la base y control motor Aferencias y eferencias de los ganglios basales. Lesiones del cerebelo y ganglios basales.

#### **Tema 25: FUNCIONES INTELECTUALES DEL CEREBRO**

Activación cerebral y consciencia. Áreas corticales de asociación. Comunicación y cerebro. Bases fisiológicas de la memoria.

#### **Tema 26: FISIOLÓGÍA DE LAS EMOCIONES: HIPOTÁLAMO Y SISTEMA LÍMBICO**

Componentes del sistema límbico. Funciones hipotalámicas de control fisiológico. Estados fisiológicos y experiencias emocionales. Conducta nutricional, agresiva, y sexual.

#### **Tema 27: RITMOS NEUROBIOLÓGICOS**

Sistema reticular ascendente y activación cortical. Sueño y vigilia. Electroencefalograma. Epilepsia. Secreciones pineales

#### **Tema 28: Tema 28 :SEMINARIO DE NEUROFISIOLOGÍA I**

En esta sesión de seminario, los alumnos analizarán, a través de un caso práctico, las diferencias entre los signos y síntomas de las lesiones medulares y cerebrales.

#### **Tema 29: Tema 29 :SEMINARIO DE NEUROFISIOLOGÍA II**

En este seminario, los alumnos estudiarán la organización neurofisiológica del sueño, sus fases, mecanismos reguladores y los principales trastornos del sueño desde un enfoque clínico.

## **4.2. Prácticas**

### **■ Práctica 1: REGULACIÓN DE LA GLUCEMIA Y DIABETES MELLITUS**

Realización de una curva de glucemia en condiciones basales, y tras la ingesta de una sobrecarga de glucosa. Medida de cetonuria y glucosuria.

#### **Relacionado con:**

- Tema 8: PÁNCREAS ENDOCRINO

### **■ Práctica 2: RESOLUCIÓN DE CASOS CLÍNICOS DE ENDOCRINOLOGÍA**

Resolución de casos clínicos, resolución de problemas de integración, preparación y profundización de temas de interés actual o de aspectos innovadores sobre la Fisiología del Sistema Endocrino.

#### **Relacionado con:**

- Tema 1: INTRODUCCIÓN A LA FISIOLOGÍA ENDOCRINA
- Tema 2: INTEGRACIÓN NEUROENDOCRINA
- Tema 3: NEUROHIPÓFISIS
- Tema 4: ADENOHIPÓFISIS
- Tema 5: TIROIDES
- Tema 6: CORTEZA SUPRARRENAL
- Tema 7: MÉDULA SUPRARRENAL
- Tema 8: PÁNCREAS ENDOCRINO
- Tema 9: CONTROL HORMONAL DEL METABOLISMO DEL FOSFATO, CALCIO Y HUESO
- Tema 10: FUNCIÓN TESTICULAR
- Tema 11: FUNCIÓN OVÁRICA

### **■ Práctica 3: DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA HIPERPROLACTINEMIA.**

Diagnóstico y manejo de la hiperprolactinemia: aspectos prácticos. Resolución de caso clínico.

Visita guiada por el personal del Servicio de Análisis Clínicos del HGUVA a las instalaciones del laboratorio de Análisis Clínicos del Hospital Virgen de la Arrixaca.

#### **Relacionado con:**

- Tema 2: INTEGRACIÓN NEUROENDOCRINA
- Tema 4: ADENOHIPÓFISIS

## ■ Práctica 4: EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA I: funciones mentales, sensoriales y pares craneales.

Entrenamiento en la evaluación de las funciones mentales, de sensibilidad y de los pares craneales, esenciales para el diagnóstico topográfico en neurología clínica.

### Relacionado con:

- Tema 16: SISTEMA SENSORIAL SOMATOVISCERAL
- Tema 17: NOCICEPCIÓN Y DOLOR
- Tema 23: FUNCIONES MOTORAS DE LA CORTEZA CEREBRAL Y DEL TRONCO ENCEFÁLICO. SISTEMA VESTIBULAR Y EQUILIBRIO
- Tema 25: FUNCIONES INTELECTUALES DEL CEREBRO

## ■ Práctica 5: EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA II: sistema motor, reflejos y coordinación

Valoración del tono, fuerza muscular, reflejos y pruebas de coordinación, fundamentales para identificar patrones lesionales en el sistema nervioso central y periférico.

### Relacionado con:

- Tema 21: GENERALIDADES DEL MOVIMIENTO
- Tema 22: FUNCIONES MOTORAS DE LA MÉDULA ESPINAL: REFLEJOS MEDULARES Y LOCOMOCIÓN
- Tema 23: FUNCIONES MOTORAS DE LA CORTEZA CEREBRAL Y DEL TRONCO ENCEFÁLICO. SISTEMA VESTIBULAR Y EQUILIBRIO
- Tema 24: CEREBELO Y GANGLIOS DE LA BASE. CONTROL GENERAL DEL MOVIMIENTO

## 5. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Metodología	Horas	Presencialidad
AF1: Exposición teórica /Lección magistral (aula/aula virtual)	Exposición de contenidos teóricos al grupo completo, empleando sistemas de proyección y/o pizarra, facilitando la participación de los estudiantes	35.0	100.0
AF2: Tutoría ECTS/Trabajos académicamente dirigidos	Tutorías en grupos reducidos, con el fin de tutelar un trabajo académicamente dirigido, orientar el TFG, así como para la orientación, revisión y apoyo en la asignatura. Tutorías individualizadas, en despacho o a través de Aula Virtual, para resolver dudas sobre la asignatura, orientar al estudiante en la adquisición de competencias o dirigir el TFG.	2.0	100.0

AF3: Resolución de problemas / Seminarios / Aprendizaje basado en problemas / Estudio de Casos Clínicos/ Exposición y discusión de trabajos. Simulaciones (ECOES)	Actividades de tipo práctico en aula en grupo total o grupos reducidos (supervisadas por el profesor): resolución de problemas/ presentación-resolución de casos prácticos /presentación- resolución de casos clínicos/aprendizaje basado en problemas/exposición de trabajos	4.0	100.0
AF4: Prácticas de laboratorio / Prácticas con ordenadores / Prácticas en aula informática / Prácticas pre-clínicas / Seminarios especializados / Prácticas de campo	Prácticas de laboratorio en laboratorio específico con materiales (especificar materiales concretos de la materia /asignatura) en grupos reducidos bajo la supervisión del profesorado de la asignatura.	10.0	100.0
AF6: Trabajo autónomo		61.5	0.0
<b>Totales</b>		<b>112,50</b>	

## 6. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/medicina/2025-26#horarios>

## 7. Sistemas de Evaluación

Identificador	Denominación del instrumento de evaluación	Criterios de Valoración	Ponderación
SE1	Examen final (Pruebas escritas)	<p>La evaluación de los contenidos teóricos del curso 2025/26 constará de un <b>EXAMEN FINAL TEÓRICO que comprenderá</b> la evaluación de todos los contenidos teóricos impartidos durante el curso académico. Se considerará <b>APROBADO</b> el examen cuando se alcance una NOTA FINAL igual o mayor a 5.</p> <p><b>EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA:</b></p> <p><b>La nota de los contenidos teóricos (o examen de teoría) tiene una ponderación del 70 %</b></p>	70.0
SE2	Examen práctico	<p>Para la evaluación de los contenidos prácticos (5 prácticas) del curso 2025 /26, los estudiantes pueden optar a una de estas dos formas (considerando una puntuación máxima de 10 puntos):</p> <p><b>1) EVALUACIÓN CONTINUA DE LAS PRÁCTICAS.</b> Al comienzo, durante y /o final de cada sesión o bloque de prácticas (si hay varias prácticas de un mismo bloque), se realizarán ejercicios, problemas o pruebas de diverso tipo para realizar la evaluación. La nota de prácticas será la media</p>	20.0

ponderada de todas las pruebas evaluables, considerándose APROBADO cuando se alcance una nota igual o mayor a 5 .

**Para dicha evaluación se requiere la asistencia a prácticas del 80% del total de sesiones: Es decir aquellos alumnos que falten a 2 o más sesiones de prácticas deberán realizar la evaluación mediante un examen de prácticas al final de curso.**

**2 )EXAMEN FINAL PRÁCTICO.** Comprende la evaluación de los contenidos de todas las prácticas del curso 2025/26. Deberán realizar este examen los estudiantes que hayan elegido inicialmente esta opción de evaluación, que hayan faltado a 2 o más prácticas o que la nota media ponderada de todas las prácticas sea menor de 5.

#### **EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA:**

**La nota de prácticas tiene una ponderación del 20 % y solo si se obtiene un aprobado se sumará al resto de notas de la asignatura, una vez aprobado el examen teórico.**

SE4	Seminarios, trabajos y actividades de evaluación formativa	<p>Para la evaluación de los contenidos de los seminarios del curso 2025/26, los estudiantes pueden optar a estas dos formas :</p> <p>1 EVALUACIÓN CONTINUA DE LOS SEMINARIOS: Al comienzo, durante y /o final de cada seminario se realizarán ejercicios, problemas o pruebas de diverso tipo para realizar la evaluación. La nota de cada seminario será la media ponderada de todas las pruebas evaluables. Se considerarán superados todos los seminarios si se asiste a 3 de los 4 seminarios y si la nota media ponderada de todos ellos es igual o mayor a 5, teniendo en cuenta que una falta de asistencia es un cero.</p> <p>2 EXAMEN FINAL DE SEMINARIOS: Comprende la evaluación de los contenidos de todos los seminarios del curso 2024/25. Deberán realizar este examen los estudiantes que hayan elegido inicialmente esta opción de evaluación, que hayan faltado a 2 o más seminarios o que la nota media ponderada de todos los seminarios sea menor de 5.</p>	10.0
-----	--	---	------

## 8. Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/medicina/2025-26#examenes>

## 9. Resultados del Aprendizaje

- RA5 (): Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- RA7 (): 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
- RA9 (): Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.

- RA11 (): Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social
- RAMI-1 (): Conocer la estructura y función celular.
- RAMI-6 (): Comunicación celular.
- RAMI-7 (): Membranas excitables.
- RAMI-13 (): 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
- RAMI-14 (): Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.
- RAMI-15 (): Homeostasis.
- RAMI-16 (): Adaptación al entorno.
- RAMI-17 (): Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.
- RAMI-18 (): Interpretar una analítica normal.
- RAMI-20 (): Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos.

## 10. Bibliografía

### Bibliografía básica

- [Berne y Levy Fisiología . Bruce M. Koeppen, Bruce A. Stanton.-- 7ª ed.-- Madrid, \[etc.\] : Elsevier, D.L. 2018.](#)
- [FISIOLOGIA MEDICA. F. Conti. ED. McGraw Hill. 1º ed. 2010](#)
- [Fisiología humana \[recurso electrónico\]: un enfoque integrado. Dee Unglaub Silverthorn, 8ª ed. Panamericana \(2019\)](#)
- [FISIOLOGÍA MÉDICA \(6ª ED.\) FUNDAMENTOS DE MEDICINA CLÍNICA. RODNEY A. RHOADES, DAVID R. BELL](#)
- [Guyton y Hall Compendio de fisiología médica / John E. Hall, Michael E. Hall.-- 14ª ed.-- Barcelona \[etc.\] : Elsevier, 2021](#)

### Bibliografía complementaria

- [Fisiología / Linda S. Costanzo.-- 7ª ed.-- Philadelphia : Wolters Kluwer, 2019.](#)
- [Fisiología Humana. J.A.F. Tresguerres.- 4ª ed.- McGraw-Hill. Interamericana. \(2010\)](#)
- [Fisiología Médica. Walter F. Boron and Emile L. Boulpaep. Elsevier, 3ª Ed. 2017.](#)
- [Hershel Raff, Michael Levitzky. Fisiología médica. Un enfoque por aparatos y sistemas. Ed. Mc Graw Hill Interamericana. 1ª Edición en español, 2013.](#)
- [Kandel, Eric. R. La nueva biología de la mente : qué nos dicen los trastornos cerebrales sobre nosotros mismos / Eric R. Kandel ; traducción de Fernando Borrajo Castanedo. \(2019\)](#)
- [Neurociencia. Dale Purves. Editorial Panamericana, 2016.](#)

## 11. Observaciones

**ASISTENCIA A LAS DIFERENTES ACTIVIDADES FORMATIVAS.** El alumnado deberá asistir a las actividades formativas de prácticas, seminarios y lecciones magistrales con su grupo correspondiente. Solo se autorizarán cambios de grupo en los siguientes casos:

1. **Permutas entre estudiantes**, es decir, intercambios acordados entre dos alumnos de diferentes grupos. Estas deberán comunicarse al profesor responsable **antes** de la realización de la actividad formativa, especialmente en el caso de las sesiones prácticas.
2. **Circunstancias graves y justificadas** (problemas médicos, familiares u otras situaciones relevantes), que requerirán la presentación de un justificante oficial. En estos casos, será el profesor quien determine la reasignación del grupo para la realización de la actividad formativa.

La asistencia a sesiones de grupos distintos al asignado sin autorización previa no tendrá validez a efectos de evaluación y las actividades realizadas en ese contexto no serán consideradas.

**A lo largo del curso, se podrá valorar la participación continuada de los estudiantes en diversas actividades (hasta 1 punto).** La participación continuada del alumnado podrá ser valorada con hasta 1 punto adicional sobre la nota final. Esta valoración se llevará a cabo mediante la participación en diversas actividades propuestas por el profesorado, ya sea de forma presencial o a través de herramientas disponibles dentro y fuera del Aula Virtual (como Apúntate, tareas, exámenes, cuestionarios interactivos, anotaciones colaborativas, entre otras).

Este punto adicional solo se aplicará en caso de que la asignatura haya sido superada conforme a los criterios establecidos en el apartado de evaluación.

**TUTORÍAS.** Durante las tutorías presenciales, los estudiantes podrán preguntar a los profesores encargados de la asignatura todas aquellas dudas que no hayan podido ser solucionadas durante las clases presenciales teóricas y/o prácticas. Del mismo modo, podrán solicitar bibliografía de ampliación específica de algún tema concreto y/o cualquier otro tipo de información relacionada con la asignatura. Además, los estudiantes podrán recabar información sobre la percepción por el profesor de su grado de aprendizaje y comprensión de la asignatura y, en su caso, sobre los aspectos en los que debe intensificar su esfuerzo, y los medios para mejorar su rendimiento.

En las tutorías virtuales o envío de mensajes a través del Aula Virtual a los profesores, los estudiantes podrán preguntar dudas concretas de los contenidos de la asignatura, solicitar tutorías presenciales, enviar información referente a prácticas y seminarios, etc.

## **EXAMENES DE INCIDENCIAS**

En caso de tener que realizarse, los exámenes de incidencias serán de preguntas cortas, preferentemente, o bien de tipo test según las circunstancias del momento y según lo estime conveniente el equipo docente que imparte la asignatura.

## **RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLES (ODS)**

Esta asignatura se encuentra vinculada de forma directa con el ODS 3 Salud y Bienestar.

## **NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - <https://www.um.es/adyv>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

## **REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES**

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".