FACULTAD DE ENFERMERÍA,
FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA

GUÍA DOCENTE

Fisiología Humana

CURSO 2025-2026

GRADO EN ENFERMERÍA

PLAN DE ESTUDIOS 2020

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

1- Identificación de la asignatura	
TITULO	GRADO EN ENFERMERÍA
FACULTAD	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Fisiología
NOMBRE	Fisiología Humana
CÓDIGO	806053
TIPO DE ASIGNATURA	Formación Básica
CURSO	Primero
SEMESTRE	Primero
Nº DE CRÉDITOS ECTS	9
MODALIDAD	Presencial
IDIOMA	CASTELLANO
PÁGINA WEB	https://enfermeria.ucm.es/

2- Presentación

OBJETIVO GENERAL

La Fisiología Humana permitirá al estudiante adquirir los conocimientos generales y específicos, teóricos y prácticos, habilidades, competencias y actitudes básicas sobre el funcionamiento normal del cuerpo humano, la organización de sus sistemas y la forma de regularlos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se recomienda haber adquirido previamente conceptos básicos de anatomía y bioquímica.

3- Competencias
COMPETENCIAS GENERALES
1. Conocer el funcionamiento del cuerpo humano en estado de salud.
2. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células, los tejidos y los órganos.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
1. Conocer el funcionamiento del organismo humano, entendiendo este no como un conjunto de órganos, aparatos y sistemas aislados, sino como un todo coordinado sujeto a numerosos mecanismos reguladores.
2. Conocer el lenguaje de la Fisiología, incluyendo su vocabulario.
3. Conocer los conceptos más importantes, los principios y las leyes generales de la Fisiología.
4. Conocer algunas técnicas experimentales y métodos para el diseño y análisis de experimentos en Fisiología.
5. Conocer las interrelaciones de la Fisiología con otras disciplinas.
6. Desarrollar en los alumnos el pensamiento crítico y una actitud científica y abierta.

4- Resultados de aprendizaje	
COMPETENCIAS	**RESULTADOS**
CG-1	Conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano en estado de salud.
CG-2	Comprensión de las bases moleculares y fisiológicas de las células, los tejidos y los órganos.
CE-1	Conocimiento del funcionamiento del organismo humano, entendiendo este no como un conjunto de órganos, aparatos y sistemas aislados, sino como un todo coordinado sujeto a numerosos mecanismos reguladores.
CE-2	Conocimiento del lenguaje de la Fisiología, incluyendo su vocabulario.
CE-3	Conocimiento de los conceptos más importantes, los principios y las leyes generales de la Fisiología.
CE-4	Conocimiento de algunas técnicas experimentales y métodos para el diseño y análisis de experimentos en Fisiología.
CE-5	Conocimiento de las interrelaciones de la Fisiología con otras disciplinas.
CE-6	Desarrollo en los alumnos del pensamiento crítico y de una actitud científica y abierta.

5- Contenidos

PROGRAMA TEÓRICO

UNIDAD DIDÁCTICA I: FISIOLOGÍA GENERAL
Tema 1: Introducción a la Fisiología
Tema 2: Líquidos corporales.
Tema 3: El potencial eléctrico de membrana
Tema 4: El potencial de acción nervioso
Tema 5: La transmisión sináptica
Tema 6: El sistema nervioso autónomo

UNIDAD DIDÁCTICA II: FISIOLOGÍA DE LA SANGRE E INMUNIDAD
Tema 1: Propiedades de la sangre y hematíes
Tema 2: Leucocitos e inmunidad
Tema 3: Plaquetas y hemostasia

UNIDAD DIDÁCTICA III: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR
Tema 1: Introducción al sistema cardiovascular
Tema 2: Actividad eléctrica cardiaca
Tema 3: Ciclo y volumen minuto cardiacos
Tema 4: Circulación arterial
Tema 5: Circulación capilar. Sistema linfático
Tema 6: Circulación venosa
Tema 7: Regulación cardiovascular

UNIDAD DIDÁCTICA IV: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RENAL
Tema 1: Principios básicos de la función renal.
Tema 2: Transporte tubular
Tema 3: Mecanismos de formación de la orina
Tema 4: Funciones reguladoras del riñón: Regulación del volumen y de la osmolaridad corporales. Regulación ácido-base
Tema 5: Fisiología de la micción

UNIDAD DIDÁCTICA V: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO
Tema 1: Organización y función del sistema respiratorio
Tema 2: Mecánica y ventilación pulmonar
Tema 3: Volúmenes y capacidades pulmonares
Tema 4: Circulación pulmonar. Acoplamiento ventilación-perfusión
Tema 5: Difusión y transporte de gases a través de la membrana respiratoria
Tema 6: Regulación de la respiración

UNIDAD DIDÁCTICA VI: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO
Tema 1: Introducción al sistema gastrointestinal
Tema 2: Fases Oral, faríngea y esofágica
Tema 3: Fase gástrica
Tema 4: Fisiología del Intestino delgado. Secreciones pancreática y biliar. Digestión y absorción en el intestino delgado
Tema 5: Fisiología del colon

UNIDAD DIDÁCTICA VII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO Y REPRODUCCIÓN
Tema 1.- Introducción al sistema endocrino
Tema 2.- Hipotálamo e hipófisis
Tema 3.- Eje somatotropo
Tema 4.- Eje tiroideo
Tema 5.- Glándulas suprarrenales
Tema 6.- Hormonas del aparato reproductor masculino
Tema 7.- Hormonas del aparato reproductor femenino

Tema 8.- Embarazo, parto y lactancia
Tema 9.- Paratiroides, vitamina D y metabolismo fosfocálcico
Tema 10.- Páncreas endocrino y control de la glucemia
Tema 11.- Hormonas del balance energético

UNIDAD DIDÁCTICA VIII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO

Tema 1: Introducción al sistema nervioso
Tema 2: Principios generales de los sistemas sensoriales
Tema 3: El sistema somatosensorial
Tema 4: Los sentidos especiales
Tema 5: El sistema nervioso motor

PROGRAMA PRÁCTICO

- Hematología.
- Presión arterial.
- Espirometría.
- Exploración sensorial y motora.

6.- Metodología docente

MODALIDAD ORGANIZATIVA	MÉTODO DE ENSEÑANZA	HORAS PRESENCIALES	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	HORAS TOTALES
Clase Magistral	Metodología expositiva-participativa (todo el grupo)	60	19	79
Seminario	Metodología expositiva-participativa (subgrupos)	16	6	22
Laboratorio	Resolución de problemas (subgrupos)			
Taller	Resolución de problemas (subgrupos)			
Tutoría	Resolución de dudas (grupal e individual)			
Evaluación	Evaluación (individual)	6		6
Campus virtual	Aprendizaje (individual)		20	20
Prácticas de sala	Aprendizaje práctico (subgrupo)	8		8
Prácticas clínicas	Aprendizaje práctico (individual)			
Trabajos grupales	Aprendizaje cooperativo (subgrupos)			
Trabajo individual	Aprendizaje (individual)			
Estudio	Aprendizaje (individual)		90	90
	Horas totales	**90**	**135**	**225**

7.- Plan de trabajo	
TEMAS	**PERIODO TEMPORAL**
UNIDAD DIDÁCTICA I: FISIOLOGÍA GENERAL	1ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA II: FISIOLOGÍA DE LA SANGRE E INMUNIDAD	2ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA III: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR	3ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA III: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR	4ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA IV: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RENAL	5ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA IV: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RENAL	6ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA V: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO	7ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA V: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO	8ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VI: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO	9ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO Y REPRODUCCIÓN	10ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO Y REPRODUCCIÓN	11ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO Y REPRODUCCIÓN	12ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VIII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO	13ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VIII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO	14ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VIII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO	15ª semana
Examen convocatoria ordinaria	16ª-17ª semana
Examen convocatoria extraordinaria	Después de la semana 17ª

8.- Evaluación del aprendizaje			
8.1- CONVOCATORIA ORDINARIA			
ACTIVIDAD EVALUADORA	**PONDERACIÓN**	**OBSERVACIONES**	**PUNTUACIÓN MÁXIMA**
Examen tipo test	60%		10
Preguntas desarrollo	40%		10
8.2- CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA			
ACTIVIDAD EVALUADORA	**PONDERACIÓN**	**OBSERVACIONES**	**PUNTUACIÓN MÁXIMA**
Preguntas desarrollo	100%		10
8.3.- REVISIÓN.			

El estudiante podrá revisar su propio examen en los días siguientes a la publicación de las calificaciones, en las fechas fijadas por cada profesor y hechas públicas junto con las notas.
El plazo para solicitar dicha revisión será de cuatro días hábiles desde la publicación de las calificaciones. En el acto de revisión del examen, el estudiante será atendido personalmente por todos los profesores que hayan intervenido en su calificación o, en su caso, por el profesor que coordine la asignatura.
(Arts. 47 y 48 del Estatuto del Estudiante UCM-BOUC nº 181, de 1 de agosto de 1997).

8.4.- IMPUGNACIÓN

En caso de disconformidad con el resultado de la revisión, el estudiante podrá impugnar su calificación, en el plazo de diez días, ante el Consejo del Departamento, mediante escrito, razonado presentado en el Registro del Centro y dirigido al Director del Departamento, que dará traslado de la reclamación al Tribunal nombrado al efecto.
El Tribunal, oídos el profesor responsable de la asignatura y el estudiante afectado, emitirá resolución razonada sobre el recurso.
Contra la resolución del Tribunal del Departamento cabe interponer recurso ordinario ante el Rector en el plazo de un mes.
(Arts. 49 y 50 del Estatuto del Estudiante UCM-BOUC nº 181, de 1 de agosto de 1997).

9- Inclusión de estudiantes con diversidad

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con diversidad con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico serán pautadas por la Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad (OIPD).
Será requisito para ello la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de la OIPD por lo que los estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con ella, a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

10- Bibliografía

10.1- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Berne RM, Levy MN. (2024), Fisiología (8ª ed.), Elsevier.
- Costanzo L. (2019), Fisiología (7ª ed.), Wolters Kluwer.
- Fernández-Tresguerres, J.A. y cols. (2009), Anatomía y Fisiología del Cuerpo Humano, McGraw-Hill.
- Fox S.I. (2017), Fisiología Humana (14ª ed.), McGraw- Hill.
- Ganong W.F. (2020), Fisiología Médica (26ª ed.), McGraw-Hill.
- Gamble R. (2022), Mosby. Cuaderno para colorear de Anatomía y Fisiología (2ª ed.), Elsevier.
- Guyton, A.C.; Hall, J.E. (2021), Tratado de Fisiología Médica (14ª ed.), Elsevier.
- Silverthorn, D.U. (2019), Fisiología Humana - Un enfoque integrado (8ª ed.), Médica Panamericana.
- Patton, K.T.; Thibodeau, G-A. (2013), Anatomía y fisiología (8ª ed.), Elsevier.

- Tortora G.J.; Derrickson, B. (2021), Principios de anatomía y fisiología (15ª ed.), Médica Panamericana.

10.2- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

10.3- RECURSOS WEB

https://biblioteca.ucm.es/

https://biblioteca.ucm.es/enf

https://biblioteca.ucm.es/med

https://www.uv.es/bibciencies/ebooks/47_eureka_biblioteca_digital_de_la_editorial_mdica_panamericana.html

https://www.elsevier.com/es-es/solutions/eLibrary

11.- Profesorado Curso 2025/2026

GRUPO A	
NOMBRE Y APELLIDOS	ÁLVARO UCERO HERRERÍA
CORREO ELECTRÓNICO	acuceroh@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, planta baja, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesor ayudante doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina.
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	Sí – Grupo A
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0
NOMBRE Y APELLIDOS	RICARDO LLORENTE DE MIGUEL
CORREO ELECTRÓNICO	ricarllo@pdi.ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, 1ª planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesor permanente laboral
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Biología
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0
NOMBRE Y APELLIDOS	MARÍA SANCHO GONZÁLEZ
CORREO ELECTRÓNICO	masanc75@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA

DESPACHO	Pabellón IV, planta baja, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesor ayudante doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctora en Ciencias Veterinarias
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0
NOMBRE Y APELLIDOS	RICARDO MARTÍN HERRANZ
CORREO ELECTRÓNICO	rmartinh@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, 2ª planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesor ayudante doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Bioquímica y Biología Molecular
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	NO
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0
GRUPO B	
NOMBRE Y APELLIDOS	NATALIA DE LAS HERAS JIMÉNEZ
CORREO ELECTRÓNICO	nlashera@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón III, 3ª planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesora Titular
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctora en Ciencias Biológicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	Sí – Grupo B
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	2
Nº DE SEXENIOS	4
NOMBRE Y APELLIDOS	VICENTE LAHERA JULIA
CORREO ELECTRÓNICO	vlahera@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón III, 3ª planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Catedrático
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Ciencias Bioquímicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir con alumnos
Nº DE QUINQUENIOS	6
Nº DE SEXENIOS	6
NOMBRE Y APELLIDOS	MIGUEL ÁNGEL POZO GARCÍA
CORREO ELECTRÓNICO	pozo@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Catedrático
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Medicina y Cirugía
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir con alumnos
Nº DE QUINQUENIOS	6

Nº DE SEXENIOS	6
NOMBRE Y APELLIDOS	RAQUEL RODRIGUES DÍEZ
CORREO ELECTRÓNICO	rrodri13@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesora Ayudante Doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctora en Biología
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir con alumnos
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0
GRUPO C	
NOMBRE Y APELLIDOS	ERNESTO MARTÍNEZ MARTÍNEZ
CORREO ELECTRÓNICO	ernmarti@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón III, 3ª planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesor Contratado Doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Ciencias Biomédicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	Sí - Grupo C
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0
NOMBRE Y APELLIDOS	JOSE MANUEL BRAVO SAN PEDRO
CORREO ELECTRÓNICO	josemabr@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón III, 3ª planta
CATEGORÍA	Contratado Ramón y Cajal
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Bioquímica
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0
NOMBRE Y APELLIDOS	ALBERTO SÁNCHEZ-AGUILERA LÓPEZ
CORREO ELECTRÓNICO	asalopez@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, planta baja, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesor ayudante doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Ciencias Biomédicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0
NOMBRE Y APELLIDOS	ANA ISABEL MARTÍN VELASCO
CORREO ELECTRÓNICO	anabelmartin@med.ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón III, 3ª planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesora titular

TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctora en Ciencias Biológicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	NO
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	3
Nº DE SEXENIOS	4
GRUPO D	
NOMBRE Y APELLIDOS	TERESA PRIEGO CUADRA
CORREO ELECTRÓNICO	tpriegoc@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón III, 3ª planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesora titular
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctora en Ciencias Biomédicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	Sí – Grupo D
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir con el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	2
Nº DE SEXENIOS	4
NOMBRE Y APELLIDOS	ALBERTO LÁZARO FERNÁNDEZ
CORREO ELECTRÓNICO	alberlaz@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesor contratado doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Dr. en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir con el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	1
Nº DE SEXENIOS	3
NOMBRE Y APELLIDOS	RAQUEL BAJO GRAÑERAS
CORREO ELECTRÓNICO	rbajo01@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, 2ª planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesor ayudante doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Investigación Bioméica
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	NO
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0
NOMBRE Y APELLIDOS	MARÍA DULCENOMBRE GÓMEZ GARRE
CORREO ELECTRÓNICO	mgomez80@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, planta baja, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesora asociada
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctora en Ciencias Biológicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0

NOMBRE Y APELLIDOS	FRANCISCO DAS CHAGAS VASCONCELOS DE SOUZA SILVA
CORREO ELECTRÓNICO	franvasc@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón III, 3ª planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesor ayudante
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Investigación Biomédica
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0

12.- Adenda