



**FACULTAD DE ENFERMERÍA,
FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA**

GUÍA DOCENTE
Fisiología Humana

GRADO EN ENFERMERÍA
PLAN DE ESTUDIOS 2020



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

1- Identificación de la asignatura	
TÍTULO	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

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 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
- Tema 6: El sistema nervioso autónomo

UNIDAD DIDÁCTICA IV: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

- Tema 1.- Introducción
- Tema 2.- Actividad eléctrica cardíaca
- Tema 3.- Ciclo y volumen minuto cardíacos
- Tema 4.- Sistema arterial
- Tema 5.- Capilares y sistema linfático
- Tema 6.- Circulación venosa
- Tema 7.- Regulación cardiovascular

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 RENAL

- Tema 1: Principios básicos de la función renal.
- Tema 2: Filtración glomerular.
- Tema 3: Reabsorción y secreción tubular.
- Tema 4: Funciones reguladoras del riñón: Regulación del volumen y de la osmolaridad del líquido extracelular. Regulación ácido-base
- Tema 5: La micción. Recogida y emisión de la orina. Reflejo de micción.

UNIDAD DIDÁCTICA VII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO

- Tema 1: Generalidades del tracto gastrointestinal. Organización y función del tubo digestivo.

Tema 2: Masticación, deglución y secreción salival.

Tema 3: Motilidad y secreción gástrica.

Tema 4: Motilidad y secreción intestinal.

Tema 5: Función digestiva del páncreas exocrino.

Tema 6: Función digestiva del hígado.

Tema 7: Digestión y absorción intestinal

UNIDAD DIDÁCTICA VIII: FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO Y REPRODUCCIÓN

Tema 1.- Introducción al sistema endocrino. Neurohipófisis.

Tema 2.- Hipotálamo-adenohipófisis, hormona de crecimiento.

Tema 3.- Tiroides.

Tema 4.- Paratiroides, vitamina D y control del crecimiento.

Tema 5.- Glándulas suprarrenales.

Tema 6.- Páncreas endocrino y adipoquinas, control del equilibrio energético.

Tema 7.- Testículo.

Tema 8.- Ovario.

Tema 9.- Embarazo, parto y lactancia.

PROGRAMA PRÁCTICO

- Exploración sensorial y motora.
- Hematología.
- Presión arterial.
- Espirometría.
- Análisis de orina.

6.- Metodología docente

MODALIDAD ORGANIZATIVA	MÉTODO DE ENSEÑANZA	HORAS PRESENCIALES	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	HORAS TOTALES
Clase Magistral	Metodología expositiva-participativa (todo el grupo)	56	56	112
Seminario	Metodología expositiva-participativa (subgrupos)	16	8	24
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)		16	16
Prácticas de sala	Aprendizaje práctico (subgrupo)	10		10
Prácticas clínicas	Aprendizaje práctico (individual)			
Trabajos grupales	Aprendizaje cooperativo (subgrupos)			
Trabajo individual	Aprendizaje (individual)			
Estudio	Aprendizaje (individual)		57	57
Horas totales				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 NERVIOSO	3ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA III: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO	4ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA III: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR	5ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA IV: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR	6ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA IV: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR	7ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA V: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO	8ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA V: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO	9ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VI: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RENAL	10ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO	11ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO	12ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VIII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO Y REPRODUCCIÓN	13ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VIII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO Y REPRODUCCIÓN	14ª semana
UNIDAD DIDÁCTICA VIII: FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO Y REPRODUCCIÓN	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	70%		10
Preguntas desarrollo	30%		10
8.2- CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA			
ACTIVIDAD EVALUADORA	PONDERACIÓN	OBSERVACIONES	PUNTUACIÓN MÁXIMA
Examen tipo test	70%		10
Preguntas desarrollo	30%		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. (2018), Fisiología (7ª ed.), Elsevier.
- Costanzo L. (2018), Fisiología (6ª ed.), Elsevier.
- 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. (2016), Fisiología Médica (25ª ed.), McGraw-Hill.
- Guyton, A.C.; Hall, J.E. (2016), Tratado de Fisiología Médica (13ª ed.), Elsevier.
- Silverthorn, D.E. (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. (2018), 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/bibciencias/ebooks/47_eureka_biblioteca_digital_de_la_editorial_mdica_panamericana.html

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

11.- Profesorado Curso 2020/2021	
GRUPO A	
NOMBRE Y APELLIDOS	PRIEGO CUADRA, TERESA
CORREO ELECTRÓNICO	tpriegoc@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón III, 3ª planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesora ayudante doctora
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctora en Ciencias Biológicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	Sí - Grupo A
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir con el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	--
Nº DE SEXENIOS	--
NOMBRE Y APELLIDOS	LÁZARO FERNÁNDEZ, ALBERTO
CORREO ELECTRÓNICO	alberlaz@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesor ayudante doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Ciencias Bioquímicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir con el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	--
Nº DE SEXENIOS	--
NOMBRE Y APELLIDOS	LUACES MÉNDEZ, MARÍA
CORREO ELECTRÓNICO	mluace01@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón III, 3ª planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesora asociada
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctora en Medicina
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	NO
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir con el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	--
Nº DE SEXENIOS	--
NOMBRE Y APELLIDOS	SEGOVIA CAMARGO, GREGORIO
CORREO ELECTRÓNICO	segoviag@med.ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesor contratado doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Ciencias Biológicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir con el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	--
Nº DE SEXENIOS	--

GRUPO B	
NOMBRE Y APELLIDOS	HERAS JIMÉNEZ, NATALIA DE LAS
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	3
NOMBRE Y APELLIDOS	FERNÁNDEZ-TRESGURRES, JESÚS ÁNGEL
CORREO ELECTRÓNICO	guerres@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón III, 3ª planta, 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	LAHERA JULIA, VICENTE
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	POZO GARCÍA, MIGUEL ÁNGEL
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

GRUPO C	
NOMBRE Y APELLIDOS	MARTÍNEZ MARTÍNEZ, ERNESTO
CORREO ELECTRÓNICO	ernmarti@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón III, 3ª planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesor Ayudante Doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Ciencias Biomédicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	Sí - Grupo C
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir por el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	--
Nº DE SEXENIOS	--
NOMBRE Y APELLIDOS	BRAVO SAN PEDRO, JOSE MANUEL
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	--
Nº DE SEXENIOS	--
NOMBRE Y APELLIDOS	LÓPEZ LÓPEZ, ROSARIO
CORREO ELECTRÓNICO	mrosario.lopez@med.ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón 4-lab 18, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Profesora asociada
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctora en Ciencias Biológicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir con el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	--
Nº DE SEXENIOS	--

GRUPO D	
NOMBRE Y APELLIDOS	LÓPEZ-CALDERÓN BARREDA, ASUNCIÓN
CORREO ELECTRÓNICO	ALC@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón 3, tercera planta, Fac. de Medicina
CATEGORÍA	Catedrática
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctora en Ciencias Biológicas
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	Sí - Grupo D
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir con el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	6
Nº DE SEXENIOS	6
NOMBRE Y APELLIDOS	GARCÍA-BARÓ LÓPEZ, JOSÉ ANTONIO
CORREO ELECTRÓNICO	joagarci@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, 2ª planta. Facultad de Medicina
CATEGORÍA	Profesor contratado doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Medicina y Cirugía
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	Responsable de la asignatura
HORARIO DE TUTORÍAS	A convenir con el alumno
Nº DE QUINQUENIOS	6
Nº DE SEXENIOS	--
NOMBRE Y APELLIDOS	GARCÍA SEOANE, JORGE JUAN
CORREO ELECTRÓNICO	jpgarseo@ucm.es
DEPARTAMENTO	FISIOLOGÍA
DESPACHO	Pabellón IV, 2ª planta. Facultad 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	5

12.- Adenda

Las medidas recogidas en este documento serán aplicables a todo el curso 2020/21, si bien podrán sufrir modificaciones si cambian las circunstancias sanitarias actuales. El Departamento de Fisiología, excepcionalmente y debido a la situación sanitaria, ha decidido que las prácticas en este curso se realicen de forma virtual y no presencial. En el caso de pasar del “escenario 1” al “escenario 2” (véase documento de “Adaptación de la docencia de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la UCM a las exigencias derivadas de la covid-19 - curso 2020/21”. Documento aprobado en junta de facultad del 24/07/2020) todas las actividades formativas se realizarán on line, aunque el cronograma de clases y la evaluación de los exámenes se ceñirán a lo antes escrito. Los exámenes también se realizarán *on line* de acuerdo a las normas que se establezcan en ese momento.