UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: FISIOLOGÍA
Código: 14314
Tipología: BáSICA
Créditos ECTS: 9
Grado: 376 - GRADO EN FARMACIA
Curso académico: 2022-23
Centro: 14 - FACULTAD DE FARMACIA DE ALBACETE
Grupo(s): 10
Curso: 2
Duración: AN
Lengua principal de impartición: Español
Segunda lengua: Inglés
Uso docente de otras lenguas:
English Friendly: S
Página web: http://www.uclm.es/ab/farmacia/
Bilingüe: N

Profesor: **BEATRIZ DOMINGO MORENO** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Medicina/Área de Fisiología	CIENCIAS MÉDICAS	2686	beatriz.domingo@uclm.es	Concertar cita por correo electrónico.

Profesor: **MIRIAM FERNANDEZ FERNANDEZ** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Medicina AB/Área de Fisiología	CIENCIAS MÉDICAS	926053528	miriam.fernandez@uclm.es	Concertar cita por correo electrónico.

Profesor: **MARIA DEL ROCIO FERNANDEZ SANTOS** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Farmacia. Despacho 3.2.	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROFORESTAL Y GENÉTICA	CIENCIA Y TECNOL8296	mrocio.fernandez@uclm.es	Concertar cita por correo electrónico.

Profesor: **YOLANDA LÓPEZ GALLARDO** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	CIENCIAS MÉDICAS		Yolanda.LGallardo@uclm.es	

Profesor: **PEDRO ANTONIO TRANQUE GOMEZ** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Medicina AB/Área de Fisiología	CIENCIAS MÉDICAS	2970	pedro.tranque@uclm.es	Concertar cita por correo electrónico.

Profesor: **MANUEL VICENTE RUIZ** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	CIENCIAS MÉDICAS		Manuel.Vicente@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

No existen requisitos previos, aunque se recomienda al alumno tener conocimientos básicos de Biología, Física y Química.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La asignatura "Fisiología" pertenece al módulo 5, Medicina y Farmacología, del Grado en Farmacia. En ella se estudian los aspectos moleculares y celulares que sientan la base para la comprensión del funcionamiento del cuerpo humano normal. Además, se aborda el estudio de las funciones de los diferentes órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano y se plantea una visión integrada que permita la comprensión de los mecanismos homeostáticos y de adaptación al entorno.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
B01	Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02	Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03	Una correcta comunicación oral y escrita.
B04	Compromiso ético y deontología profesional.
B05	Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
EM13	Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.
G03	Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G09	Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
	Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis

G10	clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.
G13	Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14	Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15	Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica.
T01	Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T02	Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T03	Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales.
T04	Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T05	Capacidad de organización, planificación y ejecución.
T06	Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos.
T07	Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor.
T08	Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Aplicar conocimientos fisiológicos y fisiopatológicos para la comprensión de los mecanismos de acción de los fármacos, de los productos sanitarios y alimentarios en el organismo.

Elaborar documentos científicos sobre temas o problemas relacionados con la salud y la enfermedad.

Comunicar resultados y conclusiones

Capacidad de aprendizaje autónomo

Capacidad de comunicación social básica en el desempeño de su profesión.

Capacidad de razonamiento crítico

Inculcar al estudiante actitudes y valores (saber ser) propios del/de la profesional farmacéutico/a y estimularle y orientarle para que las integre entre sus actitudes personales y cualidades humanas.

Aplicar los conocimientos de la metodología fisiológica en la consecución de estudios farmacológicos.

Aplicar los conocimientos fisiológicos y fisiopatológicos en la realización e interpretación de análisis biológicos.

Recopilar información y elaborar contenidos temáticos teóricos y participar en experimentos de laboratorio.

6. TEMARIO

Tema 1: Fisiología Celular y General. Subtemas 1-3

Tema 1.1 PRÁCTICA 1: Simulación axón gigante del calamar

Tema 2: Sistema Nervioso. Subtemas 4-13

Tema 2.1 PRÁCTICA 2: Exploración reflejo fotomotor, sensibilidad somática, audición, fondo de ojo.

Tema 2.2 PRÁCTICA 3: Exploración de reflejos tendinosos, electromiograma.

Tema 3: Sangre. Subtemas 14-15

Tema 3.1 PRÁTICA 4: Tipaje de grupos sanguíneos, recuento de eritrocitos, índice hematocrito, tiempo de coagulación, fragilidad osmótica.

Tema 4: Aparato Cardiovascular. Subtemas 16-19

Tema 4.1 PRÁCTICA 5: Registro del electrocardiograma, determinación de la presión arterial

Tema 5: Aparato Respiratorio. Subtemas 20-22

Tema 5.1 PRÁCTICA 6: Espirometría.

Tema 6: Aparato Digestivo. Subtemas 23-25

Tema 6.1 PRÁCTICA 7: Práctica fisiología digestiva

Tema 7: Aparato Renal y Urinario. Subtemas 26-29

Tema 7.1 PRÁCTICA 8: Pruebas de función renal: Aclaramiento de creatinina.

Tema 8: Sistema Endocrino. Subtemas 30-36

Tema 8.1 PRÁCTICA 9: Determinación de glucemia. Regulación de la función tiroidea.

Tema 9: Aparato Reproductor. Subtemas 37-39

Tema 9.1 PRÁCTICA 10: Análisis seminal.

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	B01 B02 B03 B04 B05 EM13 G03 G09 G10 G13 G14 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	2.1	52.5	S	N	Explicación de fundamentos teóricos. Uso de herramientas de comunicación audiovisual diarias en las que se lanzarán cuestiones a los estudiantes durante las clases magistrales y que puntuarán para la participación con aprovechamiento en clase.
							Clases prácticas de laboratorio. Para

Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	B01 B02 B03 B04 B05 EM13 G03 G09 G10 G13 G14 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	1	25	S	S	los alumnos que estén repitiendo la asignatura y hubiesen realizado todas las prácticas en el curso anterior, la realización de las prácticas no será obligatoria, aunque igualmente sí que tendrán que examinarse de los conocimientos adquiridos en las prácticas. Como se establece en la memoria del título, para superar esta asignatura será imprescindible haber realizado las prácticas de laboratorio
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Estudio de casos	B01 B02 B03 B04 B05 EM13 G03 G09 G10 G13 G14 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	0.16	4	S	N	Presentación y discusión de casos prácticos. Resolución de cuestiones. Debates.
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Tutorías grupales	B01 B02 B03 B04 B05 EM13 G03 G09 G10 G13 G14 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	0.12	3	S	N	Tutorías individualizadas o en grupo para la resolución práctica de cuestiones y problemas de la materia.
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA]	Foros virtuales	B01 B02 B03 B04 B05 EM13 G03 G09 G10 G13 G14 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	0.16	4	S	N	Uso de herramientas de aprendizaje virtual de la UCLM.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	B01 B02 B03 B04 B05 EM13 G03 G09 G10 G13 G14 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	4.54	113.5	S	N	Estudio, preparación de clases, elaboración resultados de clases prácticas, manejo de datos.
Pruebas on-line [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	B01 B02 B03 B04 B05 EM13 G03 G09 G10 G13 G14 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	0.66	16.5	S	N	Se trata del uso del aprendizaje virtual como actividad formativa. Elaboración de pruebas a través de herramientas de aprendizaje virtual de la UCLM. Al finalizar cada módulo tendréis acceso a estas pruebas y se establecerá un periodo de varios días para poder resolverlas. Se informará debidamente en Campus Virtual. Estas pruebas puntuarán para el porcentaje de valoración con aprovechamiento en clase.
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	B01 B02 B03 B04 B05 EM13 G03 G09 G10 G13 G14 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	0.26	6.5	S	N	Para la superación de la asignatura en convocatoria ordinaria, el estudiante contará con tres pruebas de evaluación durante el curso (parciales). El porcentaje de cada prueba es proporcional al número de temas que se evalúan. De no superar la asignatura por pruebas parciales, pude optar también por realizar un examen final en la misma convocatoria ordinaria.
		Total:	**9**	**225**			
		Créditos totales de trabajo presencial: 3.64					**Horas totales de trabajo presencial: 91**
		Créditos totales de trabajo autónomo: 5.36					**Horas totales de trabajo autónomo: 134**

Ev: Actividad formativa evaluable
Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba	10.00%	20.00%	En evaluación continua, los conocimientos adquiridos en prácticas se valorarán con un máximo de 10 puntos sobre 100 totales. La prueba se hará conjuntamente con la prueba para conocimientos teóricos. En evaluación no continua, los conocimientos adquiridos en prácticas se valorarán con un máximo de 20 puntos sobre 100 totales. La prueba se hará conjuntamente con la prueba para conocimientos teóricos.
Prueba	70.00%	80.00%	En evaluación continua, se valorará con un máximo de 70 puntos sobre 100 totales. Se harán tres pruebas parciales de los temas 1-13, 14-25 y 26-39. Cada prueba parcial tendrá un valor proporcional al número de temas. En estas pruebas parciales se evaluarán los conocimientos teóricos. Las pruebas parciales no son obligatorias. De no superarse la asignatura por pruebas parciales, puede optarse por el examen ordinario y/o extraordinario.

			En evaluación no continua, el examen ordinario y/o extraordinario se valorará con un máximo de 80 puntos sobre 100 totales.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	20.00%	0.00%	Se valorará con un máximo de 20 puntos la participación en clases teóricas y prácticas, seminarios y talleres, así como trabajos individuales o en grupo, entrega de memorias de prácticas y actividades en red. Las actividades concretas que sumarán puntos de participación serán anunciadas en moodle. Los alumnos que repiten la asignatura pueden optar por conservar los puntos de participación obtenidos durante el curso anterior.
Total:	**100.00%**	**100.00%**	

** En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).*

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

Se supondrá que todos los estudiantes optan por la modalidad continua, a no ser que se informe de lo contrario (modalidad no continua) mediante un correo electrónico dirigido al profesor responsable de la asignatura a principio de curso. El cambio de modalidad (de continua a no continua) podrá realizarse siempre y cuando no se haya realizado el 50% de las actividades evaluadles o el periodo de clases haya finalizado. En estos casos, aunque el alumno manifieste la intención de cambio, éste no podrá cursarse.
Como se establece en la memoria del título, para superar esta asignatura será imprescindible haber realizado las prácticas de laboratorio (única actividad obligatoria). A los alumnos que repitan la asignatura se les guardarán las prácticas durante dos cursos.

Se seguirá un sistema de evaluación presencial adaptado a las normas reguladoras de la Universidad de Castilla-La Mancha. Es un sistema de evaluación continuo de forma que la asignatura se supera acumulando al menos 50 puntos. La calificación resultará de sumar los puntos obtenidos en las tres pruebas de pruebas parciales, que incluyen contenidos tanto prácticos como teóricos, y la participación del estudiante (máximo de 20 puntos). Si los puntos sumados no llegan a 50, para aprobar la asignatura se puede optar por realizar una única prueba final dentro de la convocatoria ordinaria.

Evaluación no continua:

Como se establece en la memoria del título, para superar esta asignatura será imprescindible haber realizado las prácticas de laboratorio (única actividad obligatoria) no pudiendo superar la asignatura en convocatoria ordinaria de no haberlas realizado. A los alumnos que repitan la asignatura se les guardarán las prácticas durante dos cursos.

Se seguirá un sistema de evaluación no continua adaptado a las normas reguladoras de la Universidad de Castilla-La Mancha. Es un sistema de evaluación no continuo de forma que la asignatura se supera acumulando al menos 50 puntos. La calificación resultará de sumar los puntos obtenidos en el examen ordinario incluyendo conocimientos teóricos (80%) y prácticos (20%).

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La convocatoria extraordinaria consiste en una única prueba con un valor de 80 puntos sobre 100, teoría (70%) y práctica (10%). De no haber superado las prácticas, el profesor indicará la prueba o actividad que el alumno deberá hacer para superarlas.
La calificación de la participación del estudiante obtenida durante la convocatoria ordinaria (máximo de 20 puntos) se sumará a estos puntos para obtener la nota final.
La asignatura se supera acumulando al menos 50 puntos

En evaluación discontinua, el examen extraordinario se valorará con un máximo de 80 puntos sobre 100 totales. Los conocimientos adquiridos en prácticas se valorarán con un máximo de 20 puntos sobre 100 totales. La prueba se hará conjuntamente con la prueba para conocimientos teóricos.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante vigente de la Universidad de Castilla-La Mancha, que serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria. Por tanto se realizará una prueba con un valor de 80 puntos sobre 100, que incluye conocimientos teóricos (80) y prácticos (20). La asignatura se supera acumulando al menos 50 puntos. Para superar la asignatura a través de esta convocatoria será imprescindible haber realizado las prácticas de laboratorio.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	**Suma horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	52.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	25
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Estudio de casos]	4
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	3
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA][Foros virtuales]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	113.5
Pruebas on-line [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	16.5
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	6.5

Comentarios generales sobre la planificación: Las fechas de las pruebas parciales y los exámenes ordinario y extraordinario se publicarán en la página web de la Facultad de Farmacia.

Tema 1 (de 9): Fisiología Celular y General. Subtemas 1-3

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	52.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	25
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Estudio de casos]	4
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	3
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA][Foros virtuales]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	113.5
Pruebas on-line [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	16.5

Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	6.5
Periodo temporal: Ver web Facultad de Farmacia / Moodle	
Tema 2 (de 9): Sistema Nervioso. Subtemas 4-13	
Periodo temporal: Ver web Facultad de Farmacia / Moodle	
Tema 3 (de 9): Sangre. Subtemas 14-15	
Periodo temporal: Ver web Facultad de Farmacia / Moodle	
Tema 4 (de 9): Aparato Cardiovascular. Subtemas 16-19	
Periodo temporal: Ver web Facultad de Farmacia / Moodle	
Tema 5 (de 9): Aparato Respiratorio. Subtemas 20-22	
Periodo temporal: Ver web Facultad de Farmacia / Moodle	
Tema 6 (de 9): Aparato Digestivo. Subtemas 23-25	
Periodo temporal: Ver web Facultad de Farmacia / Moodle	
Tema 7 (de 9): Aparato Renal y Urinario. Subtemas 26-29	
Periodo temporal: Ver web Facultad de Farmacia / Moodle	
Tema 8 (de 9): Sistema Endocrino. Subtemas 30-36	
Periodo temporal: Ver web Facultad de Farmacia / Moodle	
Tema 9 (de 9): Aparato Reproductor. Subtemas 37-39	
Periodo temporal: Ver web Facultad de Farmacia / Moodle	
Actividad global	
Actividades formativas	**Suma horas**
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	50
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	105
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Estudio de casos]	8
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	6
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA][Foros virtuales]	8
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	227
Pruebas on-line [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	33
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	13
Total horas:	450

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Dee Unglaub Silverthorn	Human Physiology: An Integrated Approach (8th Edition)	Panamericana	Buenos Aires	978-0134605197	2018	
John E. Hall	Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 13e (Guyton Physiology)	Elsevier	Amsterdam	9781455770052	2016	
Linda S. Costanzo	Physiology 7e	Philadelphia : Wolters Kluwer			2018	
John E. Hall	Guyton y Hall: Tratado de Fisiología médica, 13ª edición	Elsevier	Amsterdam	9788491130246	2016	
	Additional resources will be provided on the virtual platform of the Faculty of Pharmacy.					
Dee Unglaub Silverthorn	Fisiología Humana. Un enfoque integrado. 6ª edición	Editorial médica panamericana	Buenos aires	9786078546220	2018	