DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Materia:	FISIOLOGÍA HUMANA III		
Identificador:	33340		
Titulación:	DOBLE GRADO EN FARMACIA Y BIOINFORMÁTICA. PLAN 2018		
Módulo:	MEDICINA Y FARMACOLOGÍA		
Tipo:	OBLIGATORIA		
Curso:	3	**Periodo lectivo:**	Primer Cuatrimestre
Créditos:	6	**Horas totales:**	150
Actividades Presenciales:	73	**Trabajo Autónomo:**	77
Idioma Principal:	Castellano	**Idioma Secundario:**	Inglés
Profesor:		**Correo electrónico:**	

PRESENTACIÓN:

La Fisiología, repartida en las materias Fisiología Humana I, Fisiología Humana II, Fisiología Humana III y Fisiopatología, define las características del ser humano en estado de salud y sirve de base para el estudio de las desviaciones de ésta en la enfermedad. Encuadrada de esta forma, la enseñanza de la Fisiología tiene como objetivo general el conocimiento de las funciones del organismo, la adquisición de la metodología necesaria para su estudio y el desarrollo de actitudes frente al mantenimiento de la salud y el tratamiento de la enfermedad.

El programa de Fisiología Humana III pretende proporcionar al alumno el conocimiento del funcionamiento normal del cuerpo humano que constituyendo así conocimientos base para la comprensión y aprovechamiento de otras materias (Fisiología Patológica, Análisis Biológicos y Diagnóstico de Laboratorio, Farmacología, etc.) de modo que pueda comprender, además, los efectos de la aplicación de fármacos sobre las funciones de las células, órganos y sistemas.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

Competencias Generales de la titulación	G01	Capacidad de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito. Emplea eficazmente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito.
	G02	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
	G03	Capacidad el aprendizaje autónomo y el auto-crítica.
	G04	Capacidad para usar con efectividad las Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación para enriquecer las presentaciones escritas y orales y para facilitar el análisis de datos.
	G05	Capacidad de trabajo en equipo, contribuyendo activamente a los objetivos y a la organización de un equipo.
	G06	Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.
	G07	Demostrar creatividad, independencia de pensamiento, autonomía.
	G08	Demostrar habilidad crítica y analítica sobre los enfoques convencionales de la disciplina
	G09	Demostrar capacidad de innovación, creatividad e iniciativa.
	G11	Conocimiento de la lengua inglesa para su aplicación en entornos profesionales.
Competencias Específicas de la titulación	E03	Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida.
	E04	Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.
	E17	Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula.
	E20	Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos.
	E23	Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos.
	E25	Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos.
	E29	Conocer los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos, y factores que condicionan la absorción y disposición en función de sus vías de administración.
	E35	Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.
	E36	Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos

		de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio.
	E37	Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medioambiente en particular.
	E38	Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.
	E39	Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.
	E40	Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
	E41	Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.
	E42	Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.
	E43	Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.
	E44	Conocer y comprender la gestión y las características propias de la asistencia farmacéutica en las Estructuras Asistenciales de Atención Primaria y de Atención Especializada en el Sistema Sanitario.
	E45	Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
	E46	Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.
	E47	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.
	E48	Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.
	E49	Conocer las técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.
	E50	Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en el ámbito oficinal y de la industria farmacéutica.
	E54	Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).
	E58	Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales.
	E64	Proporcionar atención farmacéutica a los pacientes.
	E65	Realizar farmacovigilancia.
Profesiones reguladas	P02	Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica.
	P03	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.
	P05	Prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
	P06	Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
	P07	Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en las actividades de farmacovigilancia.
	P08	Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
	P09	Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
	P10	Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.
	P11	Evaluar los efectos toxicológicos de sustancia y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
	P12	Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente.
	P13	Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto orales como escritas, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
	P15	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 disponible.

REQUISITOS PREVIOS:

Haber cursado con éxito las asignaturas “Biología”, “Bioquímica I” y “Fisiología I y II” para el correcto desarrollo de la asignatura. Además es conveniente que el alumno posea unos conocimientos básicos de la lengua inglesa así como de informática que le faciliten el acceso a una bibliografía más extensa. Todo ello le será de gran utilidad para la realización de seminarios y ampliación de la información que recibirá en la enseñanza teórica.

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Contenidos de la materia:

1 - FISIOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO
1.1 - Introducción.
1.2 - Funciones motoras del aparato digestivo
1.3 - Funciones secretoras del aparato digestivo y glándulas anejas
1.4 - Funciones de absorción
2 - FISIOLOGÍA DEL SISTEMA TEGUMENTARIO
2.1 - Estructura general de la piel. Estructuras anexas a la piel
2.2 - Funciones de la piel
2.3 - Regulación de la sudoración
3 - FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO
3.1 - Introducción a la endocrinología
3.2 - Integración neuroendocrina: hipotálamo hipófisis
3.3 - Glándula pineal
3.4 - Regulación endocrina del crecimiento y el metabolismo proteico
3.5 - Glándula tiroides
3.6 - Glándulas adrenales
3.7 - Páncreas endocrino
3.8 - Hormonas del tejido adiposo
3.9 - Respuesta integrada para la regulación de la glucemia
3.10 - Regulación endocrina del metabolismo del calcio y el fosfato
4 - FISIOLOGÍA DEL SISTEMA REPRODUCTOR
4.1 - Introducción
4.2 - Sistema reproductor masculino
4.3 - Sistema reproductor femenino
4.4 - Fisiología de la fecundación, gestación, parto y lactación

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

Sesiones teóricas: Las sesiones teóricas estarán basadas en el descubrimiento guiado, complementado por la clase magistral, siempre en modalidad participativa, con el objetivo de facilitar el aprendizaje activo y cooperativo de los estudiantes.

En las clases magistrales, el profesor realizará exposición oral de los principales contenidos teóricos del curso, apoyándose en las TIC y resolviendo problemas tipo.

A lo largo de las sesiones, la comunicación entre profesor y alumnos estará presente en todo momento; se plantearán múltiples cuestiones a los alumnos, que han de mostrarse participativos y el profesor resolverá todas

aquellas dudas que surjan *in situ*. Se orientará al alumno hacia el aprendizaje autónomo.

Sesiones prácticas: Con estas sesiones se pretende fomentar la capacidad del alumno en cuanto a la resolución de problemas y toma de decisiones, así como ayudar a comprender y afianzar los principales conceptos relacionados con la parte teórica de la materia. Se realizarán principalmente las siguientes actividades:

Resolución de problemas y ejercicios: individualmente o por grupos, los ejercicios seleccionados estarán encaminados a reforzar la teoría y ayudar al alumno a comprender y afianzar los conocimientos teóricos más importantes.

Trabajo en grupo: En clase se organizarán y se realizarán varias actividades encaminadas a desarrollar las capacidades de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito, de aprendizaje autónomo y autocrítica, de trabajo en equipo y de demostrar innovación, creatividad e iniciativa. La información relacionada con cada actividad y sus normas se explicarán detalladamente en las sesiones de teoría.

Sesiones de tutoría: Estas sesiones están diseñadas para que el alumno resuelva todas aquellas dudas que le pudieran surgir relacionadas con la asignatura. Se podrán realizar de forma presencial o a través de la plataforma digital. Además el estudiante podrá solicitar en estas sesiones guías de estudio, así como ampliación de bibliografía. También podrán ser útiles a la hora de realizar las actividades y proyectos propuestos, ya que el profesor podrá supervisar la marcha del trabajo y orientarlo.

Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
Actividades Presenciales	Clase magistral	23
	Otras actividades teóricas	5
	Casos prácticos	8
	Resolución de prácticas, problemas, ejercicios etc.	5
	Debates	4
	Exposiciones de trabajos de los alumnos	6
	Proyección de películas, documentales etc.	1
	Talleres	1
	Prácticas de laboratorio	16
	Actividades de evaluación	4
Trabajo Autónomo	Asistencia a tutorías	1
	Estudio individual	37
	Preparación de trabajos individuales	5
	Preparación de trabajos en equipo	15
	Tareas de investigación y búsqueda de información	6
	Lecturas obligatorias	1
	Lectura libre	1
	Otras actividades de trabajo autónomo	11
	Horas totales:	150

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Obtención de la nota final:

Trabajos individuales:	15	%
Trabajos en equipo:	15	%
Prueba final:	40	%
Prácticas :	30	%
TOTAL	100	%

*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los alumnos al

inicio de la materia.

BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

Bibliografía básica:

Fox, Stuart Ira . González de Buitrago, José Manuel. Fisiología humana, 14ª ed. 02/ 2013 Graw-Hill ISBN:978-607-15-1413-4
Guyton Arthur, Hall John. Tratado de fisiología médica (11ª edición) Madrid McGraw-Hill. ISBN13: 978848174926-7
Silbernagl, Stefan ,Despopoulos, Agamemnon ,Mandry, Alexandra, Frydman, Jorge. Fisiología : texto y atlas1ª ed., 1ª imp.10/ 2008 Editorial Médica Panamericana, S.A. ISBN 13: 978-84-7903-444-3
Silverthorn Fisiología Humana Un enfoque integrado 2019 edición 8ª. Editorial Médica Panamericana, S.A. ISBN: 9786078546220
Faller, Adolf.Schünke, Michael. Estructura y función del cuerpo humano. 7/ 2006 Paidotribo ISBN: 978-84-8019-867-7
Mezquita Pla, Cristobal. Fisiología Médica del razonamiento fisiológico al razonamiento clínico. Editorial: Panamericana. Madrid 2011 ISBN: 978-84-9835-376-1
Constanzo, Linda S. Fisiología. 2018 6ª ed. Barcelona Ed. Elsevier ISBN:9788491132738
Martín Cuenca, Eugenio. Fundamentos de Fisiología. Ed. Thompson. Madrid 2006 ISBN: 84-9732-340-8
Conti F., Fisiología Médica 1ª ed. 2010 McGraw Hill. ISBN. 9789701073414

Bibliografía recomendada:

Tresguerres, J. Fisiología humana Edición 3 JUN-05 McGraw-Hill. ISBN: 9788448606473
Afifi Neuroanatomía Funcional Edición 2 MAR-06 McGraw-Hill ISBN: 9789701055045
Costanzo, Linda S. Magri Ruiz, Beatriz Temas clave: Fisiología 1ª ed., 1ª imp. 07/ 2007 Lippincott Williams and Wilkins. Wolters Kluwer Health ISBN-13: 978-84-935583-4-5
Donnersberger, Anne B. Lesak, Anne E. García Martínez, Virginia Libro de laboratorio de anatomía y fisiología 1ª ed., 1ª imp 11/ 2002 Paidotribo ISBN 13: 978-84-8019-652-9
Fernández-Tresguerres Hernández, Jesús , Villanua Bernues, María Ángeles , López-Calderón Barreda, Asunción Anatomía y fisiología del cuerpo humano 1ª ed., 1ª imp. 01/ 2009 McGraw-Hill ISBN 13: 978-84-481-6890-2
Gerard J. Tortora Principios de Anatomía y Fisiología Edición: 11 Ed. 2006 Panamericana ISBN: 9789687988771
Koeppen, B.M. / Stanton B.A. BERNE Y LEVY. Fisiología Student Consult 2009 Elsevier. ISBN13: 978848086434-3
Landowne. Fisiología Celular FEB-07 ISBN: 9789701062524
Le Vay, David. Anatomía y Fisiología Humana 1/ 2008 Paidotribo ISBN: 978-84-8019-413-6
Marieb, Elaine Anatomía y fisiología humana 1ª ed. 09/ 2008 Pearson Addison-Wesley ISBN 13: 978-84-7829-094-9
Thibodeau, Patton: Anatomía y Fisiología. . Ed. Elsevier. 2008 (13ª edición). ISBN13: 978848086355-1

Páginas web recomendadas:

Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas	http://www.seccff.org
WebFisio	http://www.webfisio.es/
National Cancer Institute SEER Tarining Center	https://training.seer.cancer.gov/anatomy/
Human Physiology Laboratory	https://physiology.wordpress.com/tools/
Recursos de Fisiología Biblioteca UAM	http://biblioguias.uam.es/medicina_fisiologia/websdeinteres
Recursos Universidad de Cantabria Dra, Mª José Noriega	http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/fisiologia-humana-2011-g367/otros-recursos-1

* Guía Docente sujeta a modificaciones