

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

### FISIOLOGÍA HUMANA BÁSICA

Curso académico: 2016-2017

Identificación y características de la asignatura					
Código	502471			Créditos ECTS	6
Denominación (español)	FISIOLOGÍA HUMANA BÁSICA				
Denominación (inglés)	HUMAN PHYSIOLOGY				
Titulaciones	GRADO EN PODOLOGÍA				
Centro	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA				
Semestre	2º	Carácter	BÁSICA		
Módulo	FORMACIÓN BÁSICA.				
Materia	ANATOMÍA HUMANA.				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web		
Dra. M <sup>a</sup> Carmen Ledesma Alcázar Licenciada en Ciencias Biológicas.	249	<a href="mailto:mledesma@unex.es">mledesma@unex.es</a>	Campus virtual de la asignatura		
Área de conocimiento	Área de ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA HUMANA				
Departamento	DPTO. DE ANATOMÍA, BIOLOGÍA CELULAR Y ZOOLOGÍA.				
Profesor coordinador (si hay más de uno)					
Competencias					
<p><b>CG2.</b> Conocer la estructura y función del cuerpo humano en especial de la extremidad inferior, semiología, mecanismos, causas y manifestaciones generales de la enfermedad y métodos de diagnóstico de los procesos patológicos médicos y quirúrgicos, interrelacionando la patología general con la patología del pie.</p> <p><b>CB1.</b> Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.</p> <p><b>CB2.</b> Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.</p> <p><b>CT1.</b> Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria.</p> <p><b>CTI1.</b> Capacidad de análisis y síntesis</p> <p><b>CTI2.</b> Capacidad de organización y planificación</p> <p><b>CTI3.</b> Comunicación oral y escrita en la lengua nativa</p> <p><b>CTP1.</b> Trabajo en equipo</p> <p><b>CTP4.</b> Habilidades en las relaciones interpersonales</p> <p><b>CTP6.</b> Razonamiento crítico</p> <p><b>CTS1.</b> Aprendizaje autónomo</p>					

**CTS3.** Creatividad

**CTS7.** Motivación por la calidad

**CTS8.** Sensibilidad hacia temas medioambientales

**CE13.** Adquirir el concepto de salud y enfermedad

**CE3.** Adquirir conocimientos sobre la composición y organización de la materia de los seres vivos, histología y genética

**CE5.** Conocer el concepto anatómico y funcional de la enfermedad

**CE6.** Identificar la clasificación de las enfermedades y describir la patología de los diferentes órganos.

## Contenidos

### Breve descripción del contenido

#### Temario Teórico de la asignatura (Actividades de grupo grande)

**Tema 1.** Concepto de Fisiología. Control del medio interno: Homeostasis.

- Procesos vitales básicos.
- Líquidos corporales.
- Control de la homeostasia.

**Tema 2.** Fisiología del sistema muscular.

- Contracción y relajación de las fibras musculares esqueléticas.
- Control de la tensión muscular.
- Tipos de fibras musculares esqueléticas.

**Tema 3.** Sistema nervioso.

- Señales eléctricas en las neuronas.
- Sinapsis química.
- Neurotransmisores y receptores.
- Neurotransmisores

**Tema 4.** Sistema nervioso: Sistema nervioso Central, Periférico y autónomo.

- Organización funcional de la corteza cerebral.
- Nervios craneales.
- Nervios espinales.
- Efectos fisiológicos del SNA.
- Integración y control de las funciones anatómicas.

**Tema 5.** Sensaciones Generales.

- Sensaciones somáticas.
- Sensaciones viscerales.

**Tema 6.** Sentidos especiales II: vista

- Estructuras accesorias del ojo
- Estructura del globo ocular.
- Formación de las imágenes.
- Fisiología de la visión.

**Tema 7.** Sentidos especiales III: oído y equilibrio.

- Estructura del oído.
- Naturaleza de las ondas sonoras.
- Fisiología de audición.
- Fisiología del equilibrio.

**Tema 8.** Sentidos especiales I: olfato y gusto

- Estructura de los receptores olfatorios.

- Fisiología del olfato.
- Estructura de las papilas y botones gustativos.
- Fisiología del gusto.

**Tema 9. Función endocrina:**

- Actividad hormonal.
- Mecanismos de acción hormonal
- Control de la secreción hormonal

**Tema 10. Función endocrina de la hipófisis y la epífisis.**

- Estructura de la hipófisis.
- Hormonas que secreta y función.

**Tema 11. Fisiología de las glándulas tiroideas y paratiroides.**

- Estructura de la glándula tiroidea.
- Hormonas que secreta y función.
- Estructura de la glándula paratiroidea.
- Hormonas que secreta y función.

**Tema 12. Fisiología de las glándulas suprarrenales.**

- Estructura de la glándula suprarrenal.
- Hormonas que secreta y función.

**Tema 13. Función endocrina del páncreas y del timo.**

- Estructura del páncreas
- Hormonas que secreta y función.
- Estructura y función del timo.

**Tema 14. Fisiología de la respiración.**

- Anatomía del aparato respiratorio.
- Cambios de presión durante la respiración.
- Transporte de Oxígeno y dióxido de carbono.
- Control de la respiración.

**Tema 15. Fisiología del sistema digestivo:**

- digestión mecánica y química.
- Deglución.
- Intestino Delgado.
- Intestino Grueso.
- Fase de la digestión.

**Tema 16. Fisiología del sistema urinario.**

- Filtración, reabsorción y regulación del volumen.

**Tema 17. La sangre.**

- Intercambio capilar.
- Grupos sanguíneos. Factor Rh.
- Presión arterial. Volumen minuto

**Tema 18. Fisiología de sistema cardiovascular.**

- El corazón como bomba.
- Sistema de conducción específico del corazón.
- Control de la frecuencia cardíaca. Ciclo cardíaco.

**Tema 19. Sistema inmunitario.**

- Resistencia inespecífica.
- Resistencia específica.
- Inmunidad mediada por células.
- Inmunidad mediada por anticuerpos.

**Tema 20. Herencia.**

- Transmisión de la información genética.
- Tipos de herencia.

### Actividades de Grupo Pequeño (Seminarios/Prácticas en Laboratorio)

#### Clases Prácticas en Laboratorio:

Estudio de la función de aparatos y sistemas del cuerpo humano en sala de demostración y/o aula:

1. Aislamiento y purificación de ADN.
2. Electroforesis en geles de agarosa.
3. Fisiología de la contracción muscular: Programa interactivo.
4. Fisiología del impulso nervioso I: Programa interactivo.
5. Determinación de grupos sanguíneos: tipificación ABO y factor Rh. Recuento de células sanguíneas. Valor de hematocrito.
6. Determinación de la presión arterial y pulso cardiaco.

### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	6	2		-	4
2	6	2		-	4
3	10.5	3	2.5	-	5
4	8	3		-	5
5	9	3	2	-	4
6	7	2		-	5
7	7	2		-	5
8	8	2	2	-	4
9	8	3		-	5
10	10	3	2	-	5
11	7	2		-	5
12	7	2		-	5
13	9	2	2	-	5
14	8	3		-	5
15	7	2		-	5
16	9.5	2	2.5	-	4
17	6	2		-	4
18	6	2		-	4
19	6	2		-	4
20	6	2		-	4
Total	150	46	13		91

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

### Metodologías docentes\*

Grupo Grande: Clase expositiva, magistral. Consolidación de conocimientos previos, clase de presentación de ejercicios, trabajos o proyectos a desarrollar en el aula. Utilización de las TICs y de las herramientas tradicionales como la pizarra. Preparación de exámenes y realización de actividades de evaluación.

Seminarios-Laboratorio. Resolución de ejercicios, supuestos, casos clínicos. Ensayos de protocolos y procedimientos.

Trabajo autónomo. Estrategias individuales dirigidas, con propuestas de trabajo y revisión de resultados. El alumno podrá adquirir competencias de tipo transversal en cuanto a labores de búsqueda de información biomédica.

### Resultados de aprendizaje\*

El alumno asimilará la composición de la materia. El alumno reconocerá las distintas partes del cuerpo, su funcionamiento y comprenderá la transmisión de la herencia genética. Reconocerá situaciones de equilibrio-desequilibrio y asociará el distinto funcionamiento de los sistemas. El alumno será capaz de comunicarse científicamente y asimilará y aplicará los nuevos avances y técnicas para el estudio del cuerpo humano.

El alumno será capaz de Conocer la semiología, mecanismos, causas y manifestaciones generales de la enfermedad y métodos diagnósticos de los procesos patológicos médicos, interrelacionando la patología general con la patología del pie. El alumno será capaz de Relacionar la patología general con la patología del pie.

### Sistemas de evaluación

#### Actividades de evaluación

La evaluación de las competencias adquiridas por el alumno se realizará mediante evaluación continua y la realización de un examen de certificación.

La evaluación continua se hará a través de diferentes actividades virtuales y aptitud de alumno en clases teóricas y prácticas.

Basándose en la metodología de evaluación el examen de certificación tendrá un peso del **70%** de la nota final y la evaluación continuada del **30%**.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en la actualidad.

**Examen de certificación (70%):** consistirá en preguntas tipo test y/o preguntas de desarrollo corto. En el examen tipo test cada pregunta tendrá 5 posibles respuestas, siendo solo una opción correcta y no contarán negativo las respuestas contestadas erróneamente, por tanto, se debe alcanzar el 60% de las preguntas bien contestadas para tener un 5 en el examen, estableciéndose una escala a partir del 60% de las preguntas contestadas de acuerdo al número de preguntas que lleve el examen.

#### Evaluación de competencias adquiridas en Seminarios y laboratorios (20%)

- i. Asistencia obligatoria a las clases prácticas, no se podrá tener ninguna falta sin justificar. Con una falta a las clases prácticas sin justificar no contará la puntuación obtenida en dicho apartado para la nota final de la asignatura (10%).
- ii. Realización de los ejercicios Libro Netter Colorear: (10%).

#### Evaluación de aprendizaje autónomo (10%):

- 1- Realización de un cuestionario en el campus virtual.
- 2- Preguntas durante el desarrollo de las clases teóricas.
- 3- Interés por la asignatura.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en la actualidad y es el del RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en esta asignatura se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que

podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa. 0-4,9: Suspenso (SS); 5,0-6,9: Aprobado (AP); 7,0-8,9: Notable (NT) y de 9,0-10: Sobresaliente (SB).

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

**Se obliga a aprobar la parte del examen teórico con un 5 para aplicar la puntuación obtenida en el apartado competencias adquiridas en Seminarios y laboratorios y aprendizaje autónomo.**

La nota obtenida en los apartados de competencias adquiridas en Seminarios y laboratorios y aprendizaje autónomo **se guardará para la siguiente convocatoria.**

**En caso de obtener una calificación inferior a 5** en el apartado de competencias adquiridas en Seminarios y laboratorio se podrá optar a la superación de dicha nota mediante la repetición del examen práctico.

### Bibliografía y otros recursos

- Rhoades RA y Bell DR. **Fisiología Médica. Fundamentos de Medicina Clínica.** Wolters Kluwer. 2012.
- Presto R y Wilson T. **Fisiología.** Wolters Kluwer. 2013.
- Patton KT, Thibodeau GA. **Anatomía y Fisiología Humana.** 8ª ed. Barcelona: ELSEVIER. 2013.
- Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson. **Introducción al Cuerpo Humano. Fundamentos de Anatomía y Fisiología.** 7ª ed. Madrid; 2008.
- Tortora-Derrickson. **Principios anatomía y fisiología.** 13ª Ed. Madrid: Medica Panamericana; 2013.
- Gary A. Thibodeau, PhD and Kevin T. Patton. **Estructura y Función del Cuerpo Humano.** 14ª ed. Barcelona. Elsevier. 2012.
- Fox, Stuart Ira. **Fisiología Humana.** 10ª ed. Edit. McGraw-Hill. 2011.
- Guyton, Arthur C. Hall. **Tratado de Fisiología Médica.** McGraw-Hill. 2011.
- Dee Unglaub Silverthorn. **Fisiología Humana. Un enfoque integrado.** 6ª ed. Madrid: Medica Panamericana; 2014
- Treguerres JAF, López-Calderon A. y Villanúa MA. **Anatomía y Fisiología Humana.** Madrid: McGraw-Hill. 2010.
- Pocock G, Richards CD. **Fisiología Humana. La base de la medicina.** Ed. Masson. 2005.
- . Mulrone SE, Myers AK. **Fundamentos de Fisiología.** Ed. Elsevier. 2011.
- John T. Hansen. **Netter. Cuaderno de Anatomía para colorear.** 2ºed. Barcelona: Elsevier; 2015.

### Horario de tutorías

**Tutorías libre acceso:**

- **PROFESORA: M<sup>a</sup> CARMEN LEDESMA ALCAZAR,** las tutorías se realizarán en los horarios detallados, tanto las presenciales, que se realizarán en el despacho 249 (2ª planta) y virtuales a través del correo electrónico [mledesma@unex.es](mailto:mledesma@unex.es), y del Campus virtual de la asignatura.

▪ **Periodo lectivo:**

DÍA	HORA INICIO	DE	HORA DE FINALIZACIÓN
-----	-------------	----	----------------------

LUNES	11:00	13:00
MARTES	11:00	13:00
MIÉRCOLES	11:00	13:00

▪ **Periodo no LECTIVO:**

DÍA	HORA INICIO	DE	HORA DE FINALIZACIÓN
MARTES	11:00		14:00
MIÉRCOLES	11:00		14:00

▪ **Periodo no LECTIVO de exámenes:**

DÍA	HORA INICIO	DE	HORA DE FINALIZACIÓN
MARTES	11:00		14:00
MIÉRCOLES	11:00		14:00

**Tutorías ECTS:** NO ESTÁN CONTEMPLADAS EN ESTE MÓDULO.

### Recomendaciones

- La asignatura tendrá a disposición de los alumnos el campus virtual, desde donde se programarán actividades, se seguirá el desarrollo de la asignatura y se establecerán noticias y novedades.
- Se recomienda la lectura del material proporcionado por el profesor para el seguimiento diario de la materia así como la consulta y estudio de la bibliografía recomendada en cada uno de los temas.
- También es conveniente tener un cuaderno de prácticas lo más personalizado posible para el mejor aprovechamiento de las actividades prácticas.
- Se recomienda el uso de bata (y/o pijama) en el desarrollo de las clases prácticas.
- Queda prohibido el uso de cualquier aparato electrónico durante el **desarrollo de las clases teóricas y prácticas**, pudiendo repercutir su uso en la nota final de la asignatura.
- **Está prohibido acudir al/los examen/es con cualquier tipo de dispositivo electrónico (móvil, grabadora, auriculares, ordenador, Tablet, reloj, etc).** En caso de estar realizando un examen con algún dispositivo electrónico, el profesor puede retirar el examen y otorgar una calificación de 0.