

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA FISIOLOGÍA HUMANA BÁSICA

Curso académico: 2015/2016.

Identificación y características de la asignatura					
Código	502471			Créditos ECTS	6
Denominación (español)	FISIOLOGÍA HUMANA				
Denominación (inglés)	HUMAN PHYSIOLOGY				
Titulaciones	GRADO EN PODOLOGÍA				
Centro	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA				
Semestre	2º	Carácter	OBLIGATORIO.		
Módulo	FORMACIÓN BÁSICA.				
Materia	ANATOMÍA HUMANA.				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web		
Dra. M <sup>a</sup> Carmen Ledesma Alcázar Licenciada em Ciencias Biológicas. Sección Ciencias.	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)	M <sup>a</sup> Carmen Ledesma Alcázar				
Competencias específicas de la Materia					
<p><b>OBJETIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El alumno tiene que alcanzar un conocimiento global del cuerpo humano estudiando detalladamente cada uno de los elementos y estructuras que lo componen.</li> <li><input type="checkbox"/> Deberá utilizar esa base para acercarse al conocimiento del funcionamiento de los sistemas que componen el cuerpo humano y poder reconocer situaciones de equilibrio y desequilibrio en el cuerpo.</li> </ul> <p><b>COMPETENCIAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer los componentes de la materia viva y del cuerpo humano en particular</li> <li>2. Conocer el funcionamiento de las distintas partes del cuerpo humano</li> <li>3. Diferenciar entre situación de equilibrio y desequilibrio en el funcionamiento de los distintos sistemas, como base para una buena diagnosis clínica.</li> <li>4. Conocer los avances científicos más recientes en lo que a conocimiento del cuerpo humano se refiere</li> <li>5. Adquirir una visión científica crítica basada en el conocimiento del cuerpo humano en general.</li> </ol>					
Competencias específicas					
<p><b>CE3:</b> Adquirir conocimientos sobre la composición y organización de la materia de los seres vivos, histología y genética.</p> <p><b>CE5:</b> Conocer el concepto anatómico y funcional de la enfermedad.</p>					

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

**CG: Competencias Generales, Básicas y transversales**

**CG2.** 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.

**CB1.** 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.

**CB2.** 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.

**CT1.** Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria.

**CTI1.** Capacidad de análisis y síntesis

**CTI2.** Capacidad de organización y planificación

**CTI3.** Comunicación oral y escrita en la lengua nativa

**CTP1.** Trabajo en equipo

**CTP4.** Habilidades en las relaciones interpersonales

**CTP6.** Razonamiento crítico

**CTS1.** Aprendizaje autónomo

**CTS3.** Creatividad

**CTS7.** Motivación por la calidad

**CTS8.** Sensibilidad hacia temas medioambientales

**Temas y 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 y Electroforesis en geles de agarosa.
2. Fisiología de la contracción muscular y nervioso: Programa interactivo.
3. Elaboración de ejercicios del libro Netter Colorear.
4. Determinación de grupos sanguíneos: tipificación ABO y factor Rh. Recuento de células sanguíneas. Valor de hematocrito.
5. Determinación de la presión arterial y pulso cardíaco.

**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	10.3	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	9.3	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.

### 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.
- . Mulroney 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 de libre acceso:

Segundo semestre:

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

### Recomendaciones

Se recomiendan la asistencia a clase y 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 realizar 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.

Las clases prácticas son obligatorias y no se puede tener ninguna falta de asistencia sin justificar.

Salvo autorización expresa del profesor, no se podrán utilizar dispositivos electrónicos en las clases de Grupo Grande. **Está prohibido acudir al/los examen/es con cualquier tipo de dispositivo electrónico (móvil, grabadora, auriculares, ordenador, Tablet). En caso de estar realizando un examen con algún dispositivo electrónico, el profesor puede retirar el examen y otorgar una calificación de 0.**