

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2015/16

Identificación y características de la asignatura					
Código	500583			Créditos ECTS	6
Denominación	FISIOLOGIA HUMANA BASICA				
Denominación (Inglés)	BASIC HUMAN PHYSIOLOGY				
Titulaciones	Grado de ENFERMERIA				
Centro	Centro Universitario de Plasencia				
Semestre	Primero	Carácter	Básica		
Módulo	Ciencias Básicas				
Materia	FISIOLOGÍA				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web		
Pedro Carlos Pereira Espinel	149 CUP	ppereira@unex.es			
Leticia Martín Cordero	156 CUP	leticiamartin@unex.es			
Área de conocimiento	ENFERMERÍA				
Departamento	ENFERMERÍA				
Coordinador de la ficha del título	M ^a JOSÉ POZO ANDRADA. Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional. (Cáceres)				
Profesor coordinador de la asignatura en el Centro. (si hay más de uno)	PEDRO CARLOS PEREIRA ESPINEL				
Competencias					
<p>COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p> <p>COMPETENCIAS TRANSVERSALES:</p> <p>CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.</p>					

CT2 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
 CT3 - Planificación y gestión del tiempo.
 CT4 - Conocimientos generales básicos del área de estudio.
 CT5 - Conocimientos básicos de la profesión.
 CT6 - Comunicación oral y escrita en lengua materna.
 CT7 - Conocimientos de una segunda lengua.
 CT8 - Habilidades básicas de manejo de ordenadores.
 CT9 - Habilidades de investigación.
 CT10 - Capacidad de aprender.
 CT11 - Habilidades de gestión de la información (buscar y analizar).
 CT12 - Capacidad de crítica y autocrítica.
 CT13 - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.
 CT14 - Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).
 CT15 - Resolución de problemas.
 CT16 - Toma de decisiones.
 CT17 - Trabajo en equipo.
 CT18 - Habilidades interpersonales.
 CT25 - Habilidad para el trabajo autónomo.
 CT27 - Iniciativa y espíritu emprendedor.
 CT28 - Compromiso ético.
 CT29 - Preocupación por la calidad.
 CT30 - Motivación.

COMPETENCIAS ESPECIFICAS

CMB1 - Conocer e identificar la función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

La asignatura describe la función de los diversos tejidos, órganos y sistemas del cuerpo humano, haciendo énfasis en los mecanismos de regulación que permiten mantener la homeostasis del organismo.

Temario de la asignatura

TEMA 1: FISILOGIA CELULAR
 Contenidos: Concepto de homeostasis. Los componentes celulares y sus funciones. Transporte celular. Concepto de potenciales de difusión y de equilibrio electroquímico. Excitabilidad celular: potenciales de reposo, de acción y sinapsis.

TEMA 2.- NEUROFISIOLOGÍA
 Contenidos: La neurona. Receptores: generalidades. Fisiología sensorial: mecanorrecepción, nocicepción, receptores auditivo y de equilibrio, receptores químicos, visión. Fisiología del músculo y propiocepción. Control motor: locomoción, postura. y motilidad voluntaria. Sistema nervioso vegetativo. Funciones superiores del cerebro.
Contenido práctico: Exploración de la función sensitiva y reflejos.

TEMA 3: LA SANGRE
 Contenidos: Componentes de la sangre y sus funciones. Inmunidad. Hemostasia.
Contenido práctico: Grupo sanguíneo, hematocrito y fórmula leucocitaria.

Tema 4: FISIOLÓGÍA CARDIOVASCULAR
 Contenidos: Actividad eléctrica y mecánica del corazón. Fisiología de la circulación arterial,

venosa y microcirculación. Circulación linfática. Regulación cardiovascular. Contenido práctico: ECG y tensión arterial
Tema 5: FISILOGIA DE LA RESPIRACIÓN Contenidos: Mecánica de la ventilación. Circulación pulmonar. Relación ventilación-perfusión. Intercambio y transporte de gases. Regulación química y nerviosa de la respiración. Contenido práctico: Espirometría
Tema 6: FISILOGÍA RENAL Y LÍQUIDOS CORPORALES Contenidos: Principios básicos de la función renal. Regulación del equilibrio de líquidos y electrolitos. Equilibrio ácido-base. Contenido práctico: Aclaramiento renal, compensación de acidosis y alcalosis
Tema 7: FISILOGÍA GASTROINTESTINAL Contenidos: Patrones motores digestivos. Secreciones Digestivas: salival, gástrica, biliar, pancreática e intestinal. Digestión y absorción de nutrientes. Fisiología del hígado.
Tema 8: FISILOGÍA ENDOCRINOLOGIA Y REPRODUCTORA Contenidos: Generalidades. Eje hipotálamo-hipófisis. Control endocrino del metabolismo. Control endocrino del calcio y el hueso. Control endocrino del crecimiento. Reproducción masculina. Reproducción femenina: ciclo ovárico, gestación, parto y lactación. Contenido práctico: Efectos y acciones de diferentes hormonas. Pruebas funcionales endocrinas.
Tema 9: TERMORREGULACION Contenidos: Mecanismos de intercambio de calor con el medio ambiente. Sistemas de regulación de la temperatura corporal. Fiebre y alteraciones de la temperatura.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1 Fisiología celular	15	5			10
2 Neurofisiología	32	9	3		20
3 La sangre	10	3	3		4
4 Fisiología cardiovascular	20	5	3		12
5 Fisiología de la respiración	10	3	1		6
6 Fisiol Renal y líquidos corporales	15	4	2		9
7 Fisiología gastrointestinal	15	5			10
8 Fisiología Endocrina y reproductora	28	8	3		17
9 Termorregulación.	3	1			2
Evaluación del conjunto	2	2			
Total	150	45	15		90

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

Actividades teóricas con participación activa del alumno. Realización de test para evaluación continuada.

Resolución de casos, ensayo de procedimientos y de protocolos para la práctica clínica.

Utilización de herramientas multimedia que simulen casos y situaciones que ayuden al alumno a adquirir las competencias. Trabajo en equipo.
Orientación, asesoría o tutoría individual programada por el profesor. Metodología Interactiva con propuesta de trabajos y seguimiento de los mismos.
Estudio de la materia y preparación de exámenes.

Resultados de aprendizaje

Comprender de forma integrada los mecanismos de funcionamiento de los distintos aparatos y sistemas, sirviéndole de base para poder interpretar posteriormente situaciones clínicas patológicas.

Comprender y explicar los principios fundamentales en que se basa la función del organismo: homeostasis y regulación.

Conocer de forma precisa la fisiología de los sistemas corporales, analizando los principios físicoquímicos y biológicos que soportan las funciones fisiológicas.

Interpretar correctamente los datos analíticos más habituales y los registros fisiológicos normales.

Conocer y comprender los cambios en los mecanismos fisiológicos que subyacen en las principales patologías.

Aplicar los conocimientos teóricos para la resolución de casos basados en situaciones y problemas clínicos reales.

Buscar y utilizar diferentes fuentes de información de fisiología para redacción de documentos de base fisiológica en solitario o en grupos de trabajo.

Utilizar adecuadamente el lenguaje de la fisiología especialmente en el campo biosanitario.

Sistemas de evaluación

La evaluación de la asignatura será continuada en un 30%, incluyendo pruebas controles, participación en clase (ejercicios y asistencia) y evaluación de destrezas adquiridas en prácticas de laboratorio y ordenador. El examen final, que supone el 70% restante, incluye preguntas de tipo test y preguntas cortas.

Bibliografía (básica y complementaria)

Bibliografía básica

- 1.- Constanzo LS: *Fisiología*: 4º ed, Barcelona: Elsevier Saunders, 2011
- 2.- Dvorkin MA, Cardinal DP y Iermoli RH: *Best & Taylor Bases Fisiológicas de la práctica médica*, 14 ed, Panamericana, 2010
- 3.- Koeppen BM, Stanton BA: Berne y Levy *Fisiología*, 6º ed, Barcelona: Elsevier, 2009
- 4.- Mezquita C, *Fisiología Médica: Del razonamiento Fisiológico al razonamiento Clínico*. Madrid: Médica Panamericana. 2011.
- 5.- Tresguerres JAF, *Fisiología Humana*, 4º ed, México D.F: McGraw-Hill, 2010
- 6.- Zao, Stabler, Smith, Lokute & Griff. *PhysioEx™ 9.0: Laboratory Simulations in Physiology*, 2012.

Bibliografía complementaria

- 1.- Pocock G, Richards CD: *Fisiología humana. La base de la medicina*, 2º ed, Barcelona: Masson, 2005
- 2.- Thibodeau GA, Kevin TP: *Anatomía y Fisiología*, 6º ed, Madrid: Elsevier Mosby, 2007
- 3.- Guyton AC, Hall JE: *Tratado de Fisiología médica*: 12º ed, Madrid: Elsevier Saunders, 2011

4.- Silverthorn DU. *Fisiología Humana. Un enfoque integrado*, 4^a ed, Madrid, Panamericana, 2010

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Se empleará el campus virtual de la UEX para la realización de evaluación continuada (cuestionarios en clase y en aula informática)
Se facilitará contenido (audiovisual y de estudio) de los temas de la asignatura en la página de la asignatura en el campus virtual de la UEX

Horario de tutorías

Tutorías de libre acceso:

Pedro Carlos Pereira Espinel: Primer, segundo semestre, periodo lectivo exámenes y periodo no lectivo:

Miércoles de 17:00 a 20:00 h

Viernes de 16:00 a 17:00 h

Viernes de 18:00 a 19:00 h

Leticia Martín Cordero: Primer semestre: Martes de 13:00 a 15:00 h

Miércoles de 18:00 a 20:00 h

Jueves de 13:00 a 15:00 h

Segundo semestre y periodo lectivo de exámenes:

Lunes de 18:00 a 20:00 h

Martes de 10:00 a 12:00 h

Miércoles de 10:00 a 12:00 h

Periodo no lectivo: Lunes de 18:00 a 20:00 h

Martes de 10:00 a 13:00 h.

Recomendaciones

Se requiere un conocimiento previo de Biología, Química y Física al nivel del impartido en el bachillerato. Se recomienda poner al día los conceptos relacionados con la función del cuerpo humano.