

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA¹

Curso académico: 2021/2022

| Identificación y características de la asignatura | | | |
|---|---|------------------------|------------|
| Código ² | 500521 502472 500583 500552 | Créditos ECTS | 6 |
| Denominación (español) | FISIOLOGIA HUMANA BASICA | | |
| Denominación (inglés) | BASIC HUMAN PHYSIOLOGY | | |
| Titulaciones ³ | GRADO EN ENFERMERIA | | |
| Centro ⁴ | FACULTAD DE ENFERMERIA Y TERAPIA OCUPACIONAL FACULTAD DE MEDICINA CENTRO UNIVERSITARIO DE MERIDA CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA | | |
| Semestre | 1 | Carácter | BASICA |
| Módulo | Ciencias básicas | | |
| Materia | Fisiología | | |
| Profesor/es | | | |
| Nombre | Despacho | Correo-e | Página web |
| PEDRO JAVIER CAMELLO ALMARAZ* | Lab. Investig. Fac. Enf y T. Ocup. | pcamello@unex.es | |
| CRISTINA CAMELLO ALMARAZ* | Lab. Investig. Fac. Enf y T. Ocup. | mcca@unex.es | |
| MARIA ANGELES GOMEZ ZUBELDIA* | Dpto Fisiología Fac Medicina | magomez@unex.es | |
| JUAN MANUEL MORENO VAZQUEZ* | Dpto Fisiología Fac Medicina | jmmoreno@unex.es | |
| LETICIA MARTÍN CORDERO# | B29 – 156 Centro Universitario Plasencia | leticiamartin@unex.es | |
| RAFAEL GUERRERO BONMATTY# | Centro Universitario Mérida | rafaelbonmatty@unex.es | |
| Área de conocimiento | *Fisiología #Enfermería | | |
| Departamento | *Fisiología #Enfermería | | |
| Profesor coordinador ⁵ (si hay más de uno) | LETICIA MARTÍN CORDERO (CUP), JUAN MANUEL MORENO VAZQUEZ (BA), RAFAEL GUERRERO BONMATTY (CUM) | | |
| Profesor coordinador Intercentros | PEDRO J CAMELLO ALMARAZ | | |


¹ En los casos de planes conjuntos, coordinados, intercentros, pceos, etc., debe recogerse la información de todos los títulos y todos los centros en una única ficha.

² Si hay más de un código para la misma asignatura, ponerlos todos.

³ Si la asignatura se imparte en más de una titulación, consignarlas todas, incluidos los PCEOs.

⁴ Si la asignatura se imparte en más de un centro, incluirlos todos

⁵ En el caso de asignaturas intercentro, debe rellenarse el nombre del responsable intercentro de cada asignatura

| | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | JT1C0n+oZvg+UuHzG5PP4g== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Leticia Martín Cordero - U00200020 - Centro Universitario de Plasencia | Firmado | 29/06/2021 13:29:49 | |
| Observaciones | Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 - Centro Universitario de Plasencia | Firmado | 29/06/2021 13:07:30 | |
| Url De Verificación | https://uex09.unex.es/vfirma/code/JT1C0n+oZvg+UuHzG5PP4g== | | Página | |

| Competencias ⁶ | |
|--|--|
| <p>1. 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>2. COMPETENCIAS TRANSVERSALES:</p> <p>CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>CT2 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p> <p>CT3 - Planificación y gestión del tiempo.</p> <p>CT4 - Conocimientos generales básicos del área de estudio.</p> <p>CT5 - Conocimientos básicos de la profesión.</p> <p>CT6 - Comunicación oral y escrita en lengua materna.</p> <p>CT7 - Conocimientos de una segunda lengua.</p> <p>CT8 - Habilidades básicas de manejo de ordenadores.</p> <p>CT9 - Habilidades de investigación.</p> <p>CT10 - Capacidad de aprender.</p> <p>CT11 - Habilidades de gestión de la información (buscar y analizar).</p> <p>CT12 - Capacidad de crítica y autocrítica.</p> <p>CT13 - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.</p> <p>CT14 - Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).</p> <p>CT15 - Resolución de problemas.</p> <p>CT16 - Toma de decisiones.</p> <p>CT17 - Trabajo en equipo.</p> <p>CT18 - Habilidades interpersonales.</p> <p>CT25 - Habilidad para el trabajo autónomo.</p> <p>CT27 - Iniciativa y espíritu emprendedor.</p> <p>CT28 - Compromiso ético.</p> <p>CT29 - Preocupación por la calidad.</p> <p>CT30 - Motivación.</p> | |
| <p>3. COMPETENCIAS ESPECIFICAS</p> <p>CMB1 - Conocer e identificar la función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.</p> <p>...</p> | |
| Contenidos ⁶ | |
| Breve descripción del contenido | |

⁶ Deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

| | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Código Seguro De Verificación: | JT1C0n+oZvq+UuHzG5PP4g== | Estado | Fecha y hora |
| Firmado Por | Leticia Martín Cordero - U00200020 - Centro Universitario de Plasencia | Firmado | 29/06/2021 13:29:49 |
| | Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 - Centro Universitario de Plasencia | Firmado | 29/06/2021 13:07:30 |
| Observaciones | | Página | 2/6 |
| Url De Verificación | https://uex09.unex.es/vfirma/code/JT1C0n+oZvq+UuHzG5PP4g== | | |



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 auditivos 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: FISILOGÍA 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 hepática

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.

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 formativas⁷

| Horas de trabajo del estudiante por tema | | Horas Gran grupo | Actividades prácticas | | | | Actividad de seguimiento | No presencial |
|--|-----------|------------------|-----------------------|----------|-----|-----|--------------------------|---------------|
| Tema | Total | GG | PCH | LAB | ORD | SEM | TP | EP |
| 1 Fisiología Celular | 15 | 5 | | | | | | 10 |
| 2 Neurofisiología | 32 | 9 | | 3 | | | | 20 |

⁷ Esta tabla debe coincidir exactamente con lo establecido en la ficha 12c de la asignatura.

| | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Código Seguro De Verificación: | JT1C0n+oZvg+UuHzG5PP4g== | Estado | Fecha y hora |
| Firmado Por | Leticia Martín Cordero - U00200020 - Centro Universitario de Plasencia | Firmado | 29/06/2021 13:29:49 |
| | Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 - Centro Universitario de Plasencia | Firmado | 29/06/2021 13:07:30 |
| Observaciones | | Página | 3/6 |
| Url De Verificación | https://uex09.unex.es/vfirma/code/JT1C0n+oZvg+UuHzG5PP4g== | | |



| | | | | | | | |
|--|------------|-----------|--|-----------|--|--|-----------|
| 3 Sangre | 10 | 3 | | 3 | | | 4 |
| 4 Fisiología cardiovascular | 20 | 5 | | 3 | | | 12 |
| 5 Fisiología respiratoria | 10 | 3 | | 1 | | | 6 |
| 6 Fisiología 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 |
| Evaluación⁸ | 2 | 2 | | | | | |
| TOTAL | 150 | 45 | | 15 | | | 90 |

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

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

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

Metodologías docentes⁶

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 aprendizaje⁶

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.

⁸ Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

| | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Código Seguro De Verificación: | JT1C0n+oZvg+UuHzG5PP4g== | Estado | Fecha y hora |
| Firmado Por | Leticia Martín Cordero - U00200020 - Centro Universitario de Plasencia | Firmado | 29/06/2021 13:29:49 |
| | Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 - Centro Universitario de Plasencia | Firmado | 29/06/2021 13:07:30 |
| Observaciones | | Página | 4/6 |
| Url De Verificación | https://uex09.unex.es/vfirma/code/JT1C0n+oZvg+UuHzG5PP4g== | | |



Sistemas de evaluación⁶

La evaluación de la asignatura será continuada en un 30%, pudiendo incluir pruebas y controles escritos, participación en clase (ejercicios, seminarios y asistencia), trabajos individuales y grupales, actividades en la plataforma AVUEx y evaluación de destrezas adquiridas en prácticas de laboratorio y ordenador. El profesor puede establecer la obligatoriedad de la asistencia prácticas de laboratorio y ordenador, incluyendo los estudiantes que se acojan a la evaluación única global descrita más adelante. Estas actividades no serán recuperables para la convocatoria extraordinaria. El examen final será una prueba escrita y supone el 70% restante. El profesor puede establecer que para superar la asignatura sea necesario obtener en esta prueba un 5 sobre 10 o su equivalente en otra escala, independientemente de la puntuación obtenida en la evaluación continua.

De acuerdo con la normativa vigente de la UEX, durante el primer cuarto del periodo de impartición de la asignatura los estudiantes que lo deseen pueden acogerse al sistema de evaluación única. Esta constará de una prueba final escrita de carácter global diseñada para que el estudiante pueda demostrar que ha adquirido todas las competencias de la asignatura, tanto los contenidos teóricos como los cubiertos en las actividades de evaluación continuada.

Los estudiantes con diversidad funcional tendrán derecho a trayectorias de aprendizaje flexibles y a pruebas de evaluación adaptadas a su situación y necesidades. La adaptación se realizará de acuerdo con la Unidad de Atención al Estudiante.

Los procedimientos de revisión de los exámenes serán de conformidad a la normativa aplicable por la Universidad de Extremadura en su momento.

Bibliografía (básica y complementaria)

- 1.- Guyton Y Hall. Tratado De Fisiología Médica. Studentconsult - 13ª Edición, 25 abril 2016
- 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.- Fisiología Humana 6ª ED, DEE UNGLAUB SILVERTHORN, Panamericana 20014
- 5 Fisiología Humana: Un enfoque integrado. (8ª Edición) Dee Unglaub Silverthorn, 2019
- 6.- Fisiología Humana 3ed De Boron, Elsevier, 2017
- 7.- Human Physiology, de Gillian Pocock, Christopher D. Richards, et ál. | 7 diciembre 2017
- 8.- Mezquita C, *Fisiología Médica: Del razonamiento Fisiológico al razonamiento Clínico*. Madrid: Médica Panamericana. 2011.
- 9.- 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*, 4ª 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

| | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Código Seguro De Verificación: | JT1C0n+oZvg+UuHzG5PP4g== | Estado | Fecha y hora |
| Firmado Por | Leticia Martín Cordero - U00200020 - Centro Universitario de Plasencia | Firmado | 29/06/2021 13:29:49 |
| | Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 - Centro Universitario de Plasencia | Firmado | 29/06/2021 13:07:30 |
| Observaciones | | Página | 5/6 |
| Url De Verificación | https://uex09.unex.es/vfirma/code/JT1C0n+oZvg+UuHzG5PP4g== | | |



| | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|
| Código Seguro De Verificación: | JT1C0n+oZvg+UuHzG5PP4g== | Estado | Fecha y hora |
| Firmado Por | Leticia Martín Cordero - U00200020 - Centro Universitario de Plasencia | Firmado | 29/06/2021 13:29:49 |
| | Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 - Centro Universitario de Plasencia | Firmado | 29/06/2021 13:07:30 |
| Observaciones | | Página | 6/6 |
| Url De Verificación | https://uex09.unex.es/vfirma/code/JT1C0n+oZvg+UuHzG5PP4g== | | |

