

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Fisiología

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Fisioterapia (PGR-FISIO)

GRUPO: 2627-S1

CENTRO: Facultad de Ciencias de la Salud

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básica (BA)

ECTS: 6,0

CURSO: 1º

TEMPORALIDAD: 1º Semestre

IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL DOCENTE

NOMBRE Y APELLIDOS: PATRICIA CASANUEVA GÓMEZ

EMAIL: pcasanueva@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Martes a las 17:00 horas

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES :

- Licenciado Ciencias Biológicas (Universidad *Salamanca*)
- Doctorado: Biología (2005)
- Y acreditado en la figura de Universidad privada por ACSUCYL (2013)

EXPERIENCIA DOCENTE :

- Cuenta con experiencia de Más de 10 años en docencia universitaria en el nivel del Grado (Profesora Adjunta de la Universidad Europea Miguel de Cervantes. Calificación de Excelente en la programa DOCENTIA (Sistema de evaluación de la calidad de la docencia) de la Universidad europea Miguel de Cervantes)

EXPERIENCIA PROFESIONAL :

- Tiene experiencia en el ámbito profesional de 2 años en el sector Privado (Trabajó en la empresa Soria Natural, dedicada al sector de dietética natural y la fitoterapia, en investigación, desarrollo e innovación.)
- Tiene experiencia en el ámbito profesional de 2 años en el sector Privado (Coordinadora del Grado de CC Ambientales en la Universidad Europea Miguel de Cervantes, durante los cursos 2005 al 2007.)

EXPERIENCIA INVESTIGADORA :

- Más de 10 años (Líneas de investigación en parasitología animal, salud ambiental y Calidad del agua.)

OTROS DATOS CV :

Enlace Reseachgate

https://www.researchgate.net/profile/Patricia_Casanueva_Gomez/contributions

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

La asignatura de FISIOLÓGIA estudia las características funcionales de los sistemas orgánicos y la actividad de estos elementos estructurales en condiciones normales.

No hay requisitos previos para cursar esta materia. Es recomendable tener conocimientos básicos de Biología,

Física y Química.

La asignatura de FISIOLÓGÍA está incluida en el Módulo I (Módulo de formación básica) y costa de 6 créditos ECTS de los 60 del Módulo I. Se imparte en el primer semestre del primer curso del Grado. Es una asignatura de carácter teórico práctico básico, imprescindible para la comprensión de las materias aplicadas del Grado.

Esta asignatura es llave de Prácticas Tuteladas I.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Bloque 1: Fisiología General**
 1. Tema 1. Introducción a la fisiología.
 2. Tema 2. Potencial de membrana en reposo y potencial de acción.
 3. Tema 3. La sinapsis.
2. **Bloque 2: Fisiología del Sistema Nervioso**
 1. Tema 4. Organización funcional del Sistema Nervioso. : Sistema Nervioso Central.
 2. Tema 5. Sistema Nervioso Periférico. : Sistema Nervioso Sensorial.
 3. Tema 6. Sistema Nervioso Periférico. : Sistema Nervioso Autónomo.
 4. Tema 7. Sistema Nervioso Periférico. : Sistema Nervioso Somático.
3. **Bloque 3: Fisiología del Sistema Musculo-Esquelético**
 1. Tema 8. Fisiología del músculo esquelético.
 2. Tema 9. Fisiología del músculo liso.
4. **Bloque 4: Fisiología del Sistema Cardiovascular**
 1. Tema 10. Sistema Cardiovascular : El corazón.
 2. Tema 11. Sistema Cardiovascular : La circulación.
 3. Tema 12. Regulación de la presión arterial.
5. **Bloque 5: Fisiología de la sangre**
 1. Tema 13. La sangre.
6. **Bloque 6: Fisiología del Sistema Respiratorio**
 1. Tema 14. Fisiología de la respiración.
 2. Tema 15. Intercambio gaseoso y regulación respiratoria.
7. **Bloque 7: Fisiología del Sistema Digestivo**
 1. Tema 16. Fisiología del Sistema Digestivo.
8. **Bloque 8: Fisiología del Sistema Renal**
 1. Tema 17. Fisiología del Sistema Renal.
9. **Bloque 9: Fisiología del Sistema Endocrino**
 1. Tema 18. Fisiología del Sistema Endocrino.

OBSERVACIONES DEL CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

Contenidos prácticos:

Práctica 1. Mecanismos de transporte y permeabilidad celular.

Práctica 2. Mecanismos del Sistema Cardiovascular.

Práctica 3. Medida de la presión arterial y de la frecuencia cardiaca en reposo.

Práctica 4. Determinación del grupo sanguíneo.

Práctica 5. Mecanismos del Sistema Respiratorio.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Los alumnos tendrán a su disposición los esquemas utilizados en clase para facilitar el seguimiento de la asignatura.

Se facilitará a los alumnos a través de la plataforma Moodle (e-Campus) los guiones de las prácticas. En ellos se describirá el objetivo de la misma, los procedimientos a seguir y cuestiones para resolver.

Con el objeto de estimular la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, se facilitarán problemas o supuestos de todos los bloques de la asignatura a través de la plataforma Moodle (e-Campus),

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- 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
- 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
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE09. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia
- CE12. Identificar los cambios producidos como consecuencia de la intervención de la fisioterapia. Cambios estructurales, fisiológicos, funcionales y de conducta
- CE42. Comprender e identificar los mecanismos de defensa antiinfecciosa
- CE47. Valorar la importancia de los aspectos moleculares en las Ciencias de la Salud por sus implicaciones tanto fisiológicas como patológicas
- CE53. Conocer y comprender los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte

COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

- CT01. Adquirir información científica, analizarla críticamente y elaborar síntesis de su contenido
- CT04. Conocer y saber utilizar las estrategias y procedimientos de comunicar resultados científicos tanto de forma oral como escrita
- CT07. Razonar de manera crítica y autocrítica
- CT11. Saber aplicar los conocimientos en la práctica, así como trasladar los datos experimentales a la clínica
- CT13. Capacidad de aprendizaje asistido y autónomo
- CT18. Capacidad para trabajar de forma autónoma

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Describir los mecanismos intrínsecos y extrínsecos de la regulación homeostática.
- Comprender y describir la regulación nerviosa y endocrina del cuerpo humano en ausencia de enfermedad.
- Comprender y describir la fisiología de los distintos sistemas del cuerpo humano.
- Relacionar los aspectos de la fisiología humana específicamente relacionados con la fisioterapia y los necesarios para su práctica, tales como: organización del sistema nervioso, procesamiento nervioso del dolor, órdenes motoras, fisiología del hueso y otros.

- Describir los aspectos físicos de la estructura y de las funciones del cuerpo humano a nivel molecular, celular y orgánico.
- Reconocer la importancia del conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano, como base imprescindible para entender los mecanismos fisiopatológicos de las enfermedades más comunes.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Costanzo LS (2014): Fisiología. Elsevier. ISBN: 9788490225882
- Guyton AC, Hall JE (2011): Tratado de Fisiología Médica. Elsevier. ISBN: 9788480868198
- Silverthorn DU (2019): Fisiología Humana, un enfoque integrado. Editorial Médica Panamericana. ISBN: 9786078546237
- Tortora GJ, Derrickson B (2006): Principios de Anatomía y Fisiología. Editorial Médica Panamericana. ISBN: 9789687988771
- Patton, Thibodeau & Hutton (2018): Anatomy and Physiology. Elsevier. ISBN: 9780702078606

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Mulrone SE, Myers AK. 2ª edición (2016): Netter Fundamentos de Fisiología. Elsevier. ISBN: 9788445826584
- Peter Zao, Timothy Stabler, Lori Smith, Andrew Lokuta, Edwin Griff (2020): PhysioEx 10.0: Laboratory Simulations in Physiology with 10.0 Update". Pearson. ISBN: 9780136447672
- Thibodeau GA, Patton KT (2007): Anatomía y Fisiología. Elsevier. ISBN: 9788480862356
- Berne RM, Levy MN. (2009): Fisiología : Berne y Levy. Elsevier. ISBN: 9788480864343
- Tresguerres JAF, Ariznavarreta C. (2010): Fisiología humana. McGraw Hill. ISBN: 9786071503497
- Zerina Tomkins (2020): Applied Anatomy & Physiology. Elsevier. ISBN: 9780729543194

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[PubMed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/)(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)

Web de artículos científicos de investigación biomédica.

[Get Body Smart](http://www.getbodysmart.com)(<http://www.getbodysmart.com>)

Web con contenidos didácticos de fisiología.

[SECCFF](http://www.seccff.org)(<http://www.seccff.org>)

Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

El alumno estudiará por su cuenta la teoría

MÉTODO DIALÉCTICO:

Tutorías. En las tutorías se plantearán preguntas por el profesor. También se resolverán dudas y/o preguntas planteadas por los alumnos. En estas sesiones se pretende repasar conceptos importantes y aumentar la implicación de los estudiantes fomentando su motivación para generar aprendizajes significativos.

El profesor propondrá problemas o supuestos con el fin de afianzar los conocimientos explicados en las clases teóricas.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Pruebas de evaluación en el aula

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Dado que las características de esta asignatura son, entre otras: no asistencia a clase; derecho a tutorías académicas y derecho a evaluación, la planificación de asignatura depende del trabajo autónomo del alumno teniendo en cuenta que las tutorías serán las semanas 6 y 13 para que el alumno vaya planteando cualquier duda sobre el temario o los seminarios propuestos.

La semana 11 habrá un parcial eliminatorio.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Parcial											X					X	X	X
Seminarios			X			X			X			X			X	X	X	X

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

La nota final de la asignatura, como resultado de la evaluación continua, tendrá en cuenta las siguientes calificaciones:

- prueba de evaluación escrita 1º parcial (35% de la nota final),
- la prueba de evaluación escrita 2º parcial (35% de la nota final), y
- Seminarios (30% de la nota final).

¿Cómo se supera la asignatura en la convocatoria ordinaria?

La asignatura es cuatrimestral y para aprobarla es necesario sacar una puntuación igual o mayor de 5 sobre 10 sumando: la media de las notas de las pruebas de evaluación escritas (ponderando 70%) más la nota de las Seminarios (ponderando 30%). Esta suma, **solo se podrá hacer si se dan simultáneamente estas 2 condiciones:** (a) en cada prueba de evaluación escrita se ha tenido un mínimo de 4,5 sobre 10 y (b) tener un tercio de los seminarios propuestos realizados correctamente. Si estas dos condiciones no se cumplen simultáneamente, la nota final de la asignatura se obtendrá solo con la media de los 2 parciales (siempre que se tenga un 5 en cada uno), aplicándole la ponderación del 70%, es decir, que la nota mínima que hay que sacar de media es un 7 (siempre con un mínimo de 5 en cada parcial) para superar la asignatura.

Los alumnos que no obtengan una nota final igual o mayor de 5, recuperaran en la convocatoria extraordinaria, aquellos parciales que no hayan superado. Los seminarios en ningún caso, podrán ser repetidas ni recuperables.

En caso de que la media de los parciales dé una nota superior a 5, pero haya algún parcial sin superar, la nota que aparece en el Acta será la nota del parcial suspenso. En caso de que los 2 parciales estén suspensos, la nota que aparece en el Acta será la media de los 2 parciales suspensos.

Pruebas de evaluación escritas:

Durante el curso se realizará un primer examen parcial (Bloque 1 al 4) que permitirá eliminar materia si se obtiene una calificación mínima de 5 sobre 10. En ese caso, el alumnado quedará exento de dicha materia en la convocatoria ordinaria, evaluándose únicamente los temas restantes en la prueba correspondiente (Bloque 5 al 9).

Si no se supera el parcial, el estudiante deberá realizar la prueba final en la convocatoria ordinaria.

Estas pruebas escritas constarán de pruebas objetivas de tipo test y/o preguntas cortas y/o de desarrollo. En las pruebas objetivas de tipo test las respuestas erróneas restarán de la puntuación total del test. En caso de que haya distintas partes en la prueba, el alumno debe obtener al menos una puntuación de 4 sobre 10 en cada parte. En caso de no superar con una puntuación mínima de 4 sobre 10 las pruebas objetivas de tipo test, la calificación de la prueba de evaluación (parcial o final) será la obtenida en el test. Es indispensable superar la prueba tipo test (4 sobre 10) para la corrección de las preguntas de desarrollo. La materia de la que se evalúan será la correspondiente a los temas de teoría y de los seminarios realizados en el aula.

Seminarios:

las actividades planteadas se irán colgando como Tarea en Moodle según vaya avanzando el curso. La fecha de entrega estará marcada en cada Tarea de Moodle.

Tutorías:

Existirán tutorías en las semanas 6 y 13. Se avisará con antelación suficiente de la fecha, hora y lugar de las mismas.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

¿Cómo se supera la asignatura en la convocatoria extraordinaria?

Para superar la asignatura en esta convocatoria, los alumnos podrán alcanzarlo de la manera descrita para la convocatoria ordinaria, teniendo en cuenta algo muy **IMPORTANTE**: La nota de los Seminarios es la conseguida durante el curso, que no se podrán repetir en ningún caso; por ello, para obtener el 30% correspondiente a Seminarios en la nota final de la convocatoria extraordinaria, en el caso de no tener un tercio de las mismas, el alumno podrá responder a unas preguntas teóricas correspondientes a los contenidos de los seminarios (será una prueba escrita independiente que se realizará en la misma fecha que determine la FCS para la extraordinaria). Si el alumno se presentase, solo se tendrá en cuenta si se cumple el requisito de tener un mínimo de 4,5 en las pruebas escritas.

En caso de que la media de los parciales dé una nota superior a 5, pero haya algún parcial sin superar, la nota que aparece en el Acta será la nota del parcial suspenso. En caso de que los 2 parciales estén suspensos, la nota que aparece en el Acta será la media de los 2 parciales suspensos.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

	SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas escritas		100%