

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (PGR-DEPORTE)

ASIGNATURA : Fisiología (3147)

TIPO DE ASIGNATURA : Teórica

MODALIDAD : Presencial

CURSO ACADÉMICO: 2026-2027

GRUPO: 2627-M3.1

CENTRO: Facultad de Ciencias de la Salud

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básica (BA)

ECTS: 6,0

CURSO: 1º

TEMPORALIDAD: 2º 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: SILVIA SEDANO CAMPO

EMAIL: ssedano@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Viernes a las 12:00 horas

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES :

- Licenciado Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Universidad *Universidad de León*)
- Doctorado: Doctora con mención Europea en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte por la Universidad de León (2009)
- Y acreditado en la figura de Universidad privada por ACSUCYL (2013)
- Y acreditado en la figura de Contratado doctor por ACSUCYL (2013)

EXPERIENCIA DOCENTE :

- Cuenta con experiencia de Más de 10 años en docencia universitaria en el nivel del Grado (Experiencia docente en el ámbito universitario durante 20 años. Profesora en la UEMC durante los últimos 16 años. Docente en másteres en diversas universidades relacionados con la innovación en ciencias biomédicas, la metodología del entrenamiento y la valoración del rendimiento deportivo. Profesora en la Escuela de Entrenadores de la Real Federación Española de Fútbol y de la Real Federación de Castilla y León de Fútbol desde hace más de 15 años.)

EXPERIENCIA PROFESIONAL :

- Tiene experiencia en el ámbito profesional de Más de 10 años en el sector Privado (Preparadora física en diversos clubes de fútbol de distintas categorías, tanto masculinos como femeninos. Desde 2012 preparadora física en el Centro de Tecnificación de la Real Federación de Castilla y León de Fútbol.)

EXPERIENCIA INVESTIGADORA :

- Más de 10 años (Líneas de investigación más relevantes: Efectos de diferentes metodologías de entrenamiento de la fuerza en los factores de rendimiento en modalidades individuales y colectivas. Entrenamiento de fuerza explosiva basado en el ciclo de estiramiento- acortamiento. Prevención de lesiones en mujeres deportistas.)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

GRANDES COMPETENCIAS :

- GC2 - Competencia para optimizar al máximo la salud y el rendimiento de los deportistas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE :

El alumno será capaz de:

- CO2.1 - Conocer e identificar criterios científicos anatómicos, fisiológicos y biomecánicos en el deporte y ejercicio físico.
- CO2.2 - Conocer y comprender los efectos de la práctica del ejercicio físico sobre la estructura y función del cuerpo humano
- CT2.1 - Aplicar el rigor científico en el contexto del rendimiento deportivo y/o salud.
- HD2.1 - Aplicar los principios fisiológicos, anatómicos y biomecánicos al ejercicio físico con base en la evidencia científica.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA :

La asignatura se encuentra ubicada dentro del segundo semestre de primer curso. Ofrece contenidos básicos necesarios para afrontar con éxito competencias que constituyen un núcleo importante del plan de estudios del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. En concreto, los conocimientos a adquirir son necesarios para la comprensión de todas aquellas asignaturas que analizan el funcionamiento y comportamiento del cuerpo humano en diferentes contextos, destacando, por ejemplo, "Fisiología del Ejercicio", "Patologías y ejercicio físico", "Metodología del Entrenamiento" o "Prescripción de ejercicio en poblaciones especiales". Es fundamental contar como base con las competencias y resultados de aprendizaje adquiridos en la asignatura de "Estructura y función del cuerpo humano".

CONTENIDOS MÍNIMOS :

Sistemas nervioso y muscular
Sistemas cardiovascular y respiratorio
Sistemas digestivo y excretor
Sistema neuroendocrino
Sistemas de protección y regulación

RECURSOS DE APRENDIZAJE :

- Recursos didácticos: Casos
- Recursos tecnológicos : Herramientas de presentación
- Recursos audiovisuales: Vídeos y podcast

OBSERVACIONES DEL CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

Bloque 1 : Introducción a la fisiología

1. Contenido: : Organización general del cuerpo humano.

Bloque 2 : El sistema nervioso

1. Contenido: : Organización del sistema nervioso: sistema nervioso central y periférico. Células nerviosas y sinapsis. Funciones motoras y sensoriales.

Bloque 3 : El sistema cardiovascular

1. Contenido: : Conceptos generales. Anatomía y Fisiología del corazón. Vasos sanguíneos. Sangre.

Alteraciones del sistema cardiovascular.

Bloque 4 : El sistema respiratorio

1. Contenido: : Anatomía del sistema respiratorio. Fisiología respiratoria. Regulación de la respiración.

Principales patologías.

Bloque 5 : El sistema muscular

1. Contenido: : Tejido muscular esquelético. Fibra muscular esquelética. Mecanismo de contracción. Tipos de fibras musculares. Alteraciones del sistema muscular

Bloque 6 : El sistema digestivo

1. Contenido: : Principios generales de la función gastrointestinal. Digestión química y mecánica.

Absorción en el tubo digestivo.

Bloque 7 : El sistema endocrino

1. Contenido: : Funciones generales del sistema endocrino. Glándulas suprarrenales, hormonas y órganos diana.

Bloque 8 : El sistema excretor

1. Contenido: : Funciones del sistema excretor. Anatomía del sistema excretor. Anatomía microscópica del riñón. Formación y composición de la orina

Bloque 9 : Sistema linfático e inmunitario

1. Contenido: : Estructura y funcionamiento del sistema linfático. Tipos de inmunidad.

Bloque 10 : Sistemas de protección y regulación

1. Contenido: : Sistema tegumentario. Termorregulación. Equilibrio ácido-base.

A continuación se especifican algunos de los recursos de aprendizaje que se emplearán en la asignatura:

1. Presentaciones teóricas. Los alumnos tendrán a su disposición en la plataforma moodle las presentaciones utilizadas en clase para impartir los temas, lo que permitirá que el seguimiento de la asignatura sea más fácil y cómodo.

2. Imágenes, videos y animaciones. En las clases se complementará el contenido teórico con diferentes imágenes, vídeos y animaciones relacionados con la asignatura, que facilitarán la correcta comprensión de cada uno de los temas

3. Artículos de investigación de revistas internacionales y nacionales

4. Material de laboratorio.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Guyton AC, Hall JE. (2011): Tratado de Fisiología Médica. Elsevier. ISBN: 978-84-8086-819-8 (Ed. española); 978-1-4160-4574-8 (Ed. orig.); 9788491130253 (Electrónico).
- Silverthorn DU (2014): Fisiología Humana, un enfoque integrado. Médica Panamericana. ISBN: 9786079356149
- Thibodeau GA, Patton KT (2007): Anatomía y Fisiología.. Elsevier. ISBN: 9788480862356.

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Revisiones especializadas:

- Physiological Review
- Annual Review of Physiology

WEBS DE REFERENCIA

Web con contenidos didácticos de fisiología. (<http://www.getbodysmart.com>)

Web con contenidos didácticos de fisiología.

Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas. (<http://www.seccff.org>)

Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas.

The Physiological Society (Physiology Online). (<http://www.physoc.org>)

The Physiological Society (Physiology Online).

The American Physiological Society. (<http://www.physiology.org>)

The American Physiological Society.

Federation of European Physiological Societies. (<http://www.feps.org>)

Federation of European Physiological Societies.
Fisiología del ejercicio(<http://www.fisiologiadelejercicio.com/>)
Fisiología del ejercicio
Mapas del cuerpo humano(<http://www.healthline.com/human-body-maps/>)
Mapas del cuerpo humano
Pubmed(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>)
Web de artículos científicos de investigación biomédica.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

TIPO DE ASIGNATURA :

Teórica

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Se utilizará para proporcionar a los alumnos los conocimientos básicos de cada uno de los temas que componen los contenidos de la asignatura.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Se llevarán a cabo fundamentalmente en el laboratorio mediante trabajo en grupo y seminarios específicos de algunos contenidos

MÉTODO HEURÍSTICO:

Se llevarán a cabo fundamentalmente en el laboratorio con propuestas de aprendizaje basado en resolución de problemas

ACTIVIDADES FORMATIVAS :

- Clases teóricas
- Clases prácticas
- Tutoría

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

La planificación temporal que a continuación se presenta es orientativa pudiendo ser modificada a lo largo del semestre en función del tiempo necesario para el desarrollo de las diferentes actividades que se planteen.

SEMANA 1. Presentación de la Guía Docente

1. Organización general del cuerpo humano.

Actividades formativas: clase presencial

SEMANA 2

2. Sistema nervioso.

Actividades formativas: clase presencial, práctica, laboratorio

SEMANA 3

2. Sistema nervioso.

3. Sistema cardiovascular.

Actividades formativas: clase presencial, prueba evaluación (preguntas test) SEMANA 4

3. Sistema cardiovascular.

4. Sistema respiratorio.

Actividades formativas: clase presencial, clase práctica.

SEMANA 5

4. Sistema respiratorio.

5. Sistema muscular.

Actividades formativas: clase presencial, clase práctica, laboratorio. Prueba evaluación (preguntastest)

SEMANA 7

5. Sistema muscular.

Actividades formativas: clase presencial, clase práctica, laboratorio.

SEMANA 8

5. Sistema muscular.

6. Sistema digestivo.

Actividades formativas: clase presencial, clase práctica, laboratorio. Prueba de evaluación (parcial)

SEMANA 9

6. Sistema digestivo.

7. Sistema endocrino

Actividades formativas: clase presencial, clase práctica.

SEMANA 10

7. Sistema endocrino

Actividades formativas: clase presencial, clase práctica.

SEMANA 11

7. Sistema endocrino

Actividades formativas: clase presencial, clase práctica. Prueba evaluación (preguntas test)

SEMANA 12

8. Sistema excretor

Actividades formativas: clase presencial, clase práctica.

SEMANA 13

8. Sistema excretor

9. Sistema linfático e inmunitario

Actividades formativas: clase presencial, clase práctica.

SEMANA 14

9. Sistema linfático e inmunitario

Actividades formativas: clase presencial, clase práctica

SEMANA 15

10. Sistemas de protección y regulación Prueba evaluación (preguntas test)

SEMANA 16

Tutorías

SEMANA 17 y 18 Prueba de evaluación (parcial)

“Esta planificación puede verse modificada por causas ajenas a la organización académica primeramente presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.”

“Las tutorías individuales podrán ser presenciales o por Teams y podrían verse modificadas en función de los

horarios establecidos. Las tutorías académicas grupales serán presenciales y están fijadas en la semana amarilla de preparación para la convocatoria ordinaria (2 horas) y extraordinaria (2 horas). Desde la Facultad de Ciencias de la Salud se notificarán tanto al profesorado como al alumnado los calendarios de estas tutorías como

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES :

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	EF	¿Se evalúa en CO?	Sistema evaluación	¿Se mantiene en CE?	Convocatoria extraordinaria
Primera prueba (test)			X														X	Pruebas escritas:5%		
Segunda prueba (test)					X												X	Pruebas escritas:5%		
Prueba parcial (preguntas cortas)								X									X	Pruebas escritas:35% Ejecución de prácticas:5%		
Tercera prueba (test)										X							X	Pruebas escritas:5%		
Cuarta prueba (test)														X			X	Pruebas escritas:5%		
Prueba parcial (preguntas cortas)															X		X	Pruebas escritas:35% Ejecución de prácticas:5%		

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Para superar la asignatura en la convocatoria ordinaria será necesario cumplir los siguientes requisitos:

- Obtener una nota de al menos 5 puntos sobre 10 en cada una de las dos pruebas de respuestas cortas (semana 8 y semana 17). En ambas pruebas los alumnos serán evaluados de la parte práctica de la asignatura mediante preguntas cortas referentes al informe de prácticas que han de ir elaborando a lo largo del curso. Aquellos alumnos que no hayan alcanzado dicha nota en la prueba de la semana 8, tendrán la posibilidad de evaluarse de nuevo de esos contenidos en la semana 17.
- Para superar la asignatura es necesario obtener al menos 5 puntos sobre 10 al efectuar la media ponderada de los distintos apartados que constituyen el 100% de la calificación final de la asignatura:
 - Prueba objetiva 1 (test): 5%
 - Prueba objetiva 2 (test): 5%
 - Prueba objetiva 3 (test): 5%
 - Prueba objetiva 4 (test): 5%
 - Prueba de respuestas cortas 1: 35%
 - Prueba de respuestas cortas 2: 35%
 - Informe de prácticas (preguntas referentes al cuaderno de prácticas): 10%
- *La calificación final que se reflejará en el acta será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en las pruebas previamente relacionadas. En caso de que la media ponderada fuese superior a los 5 puntos sobre 10, pero el alumno no hubiese alcanzado esta puntuación alguna de las pruebas de respuesta corta de las semanas 8 y 18, la calificación que se reflejará en el acta será la de la prueba suspena.*

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Para la convocatoria extraordinaria únicamente se guardarán las notas correspondientes a las pruebas objetivas 1, 2, 3 y 4 (test). En ningún caso se guardarán las calificaciones obtenidas en el resto de pruebas de evaluación. En esa convocatoria extraordinaria el alumno que no haya cumplido con los criterios anteriormente señalados para la convocatoria ordinaria deberá efectuar una prueba de respuestas cortas referente a todos los contenidos de la asignatura que supondrá el 70% del total de la nota final, así como una evaluación escrita de la parte práctica de la asignatura que corresponderá al 10%. Todo ello se efectuará en la fecha establecida al efecto por el decanato de la FCS.

1. Prueba de respuestas cortas : 70%
2. Informe de prácticas (preguntas referentes al cuaderno de prácticas): 10%
3. Pruebas objetivas 1,2,3 y 4 : 20%

Para superar la asignatura, el alumno deberá obtener una calificación de al menos un 5 en la prueba de respuestas cortas correspondiente al 70%. Además, la media ponderada de todas las partes, prueba de respuestas cortas, informe de prácticas y pruebas objetivas (guardadas) deberá ser de al menos un 5.

Notas comunes a las evaluaciones de las Convocatorias Ordinaria y Extraordinaria.

La planificación de la evaluación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio del profesor, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo.

Los sistemas de evaluación descritos en esta GD son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura.

La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

Tipo de asignatura	Pruebas escritas	Pruebas orales	Ejecución práctica	Técnicas de observación
Teórica	90 %	0 %	10 %	0 %