

PROYECTO DOCENTE

FISIOLOGÍA GENERAL

Curso: 2026/27

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE (PLAN 2023)
Año Plan de Estudios:	2010
Curso de Implantación:	2023/24
Centro Responsable:	Facultad de Ciencias de la Educación
Nombre Asignatura:	Fisiología General
Código:	5550005
Tipología:	FORMACIÓN BÁSICA
Curso:	PRIMERO
Periodo de Impartición:	SEGUNDO CUATRIMESTRE
Créditos ECTS:	6
Horas Totales:	150
Área/s:	BIOLOGÍA CELULAR, FISILOGIA
Departamento/s:	FISIOLOGÍA MÉDICA Y BIOFÍSICA

PROFESORADO

Bellido Martin, Lola

mariadbm@euosuna.org

Tutoría: viernes - 10.00-11.00

-

-

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Resultados de aprendizaje que se espera que alcance el alumnado de la asignatura:

1. Prevención, Adaptación y Mejora mediante la Condición Física y el Ejercicio Físico

a) Programar y poner en práctica programas y actividades de ejercicio físico y condición

física en diferentes contextos para prevenir, minimizar y/o evitar un riesgo para la salud de

cualquier persona, con énfasis en poblaciones de carácter especial (mayores, escolares,

personas con discapacidad y personas con problemas de salud y patologías).

b) Revisar y optimizar programas y actividades de ejercicio físico y condición física en

diferentes contextos, los cuales se adapten a diferentes sectores de la población (niños, adolescentes, adultos, personas mayores, personas con discapacidad y personas con patologías), previniendo, minimizando y/o evitando un riesgo para la salud de cualquier

persona.

c) Exponer criterios científicos en los que se fundamente, a nivel anatómico, fisiológico y

biomecánico, el diseño de programas y actividades de ejercicio físico y condición física

para diferentes sectores de la población (niños, adolescentes, adultos, personas mayores,

personas con discapacidad y personas con patologías), previniendo, minimizando y/o

evitando un riesgo para la salud de cualquier persona.

d) Adaptar los programas y actividades de ejercicio físico y condición física para diferentes

sectores de la población (niños, adolescentes, adultos, personas mayores, personas con

discapacidad y personas con patologías) a criterios científicos a nivel anatómico, fisiológico y biomecánico, con el fin de prevenir, minimizar y/o evitar un riesgo para la salud de cualquier persona.

- e) Identificar, emplear y valorar pruebas de valoración y control de la condición física y del rendimiento físico-deportivo para diferentes sectores de la población (niños, adolescentes, adultos, personas mayores, personas con discapacidad y personas con patologías),
 - f) Desarrollar programas y actividades físico-deportivas de readaptación y/o reeducación, apropiadas para personas, grupos o equipos con lesiones y patologías (diagnosticadas y/o prescritas por un médico).
 - g) Revisar y optimizar programas y actividades físico-deportivas de readaptación y/o reeducación, apropiadas para personas, grupos o equipos con lesiones y patologías (diagnosticadas y/o prescritas por un médico).
 - h) Programar y aplicar procesos de entrenamiento físico y deportivo.
 - i) Valorar y perfeccionar los procesos de entrenamiento físico y deportivo.
2. Promoción de Hábitos Saludables y Autónomos mediante la Actividad Física y el Deporte
- a) Programar y llevar a la práctica estrategias que fomenten un estilo de vida activo y la práctica regular y saludable de actividad física y deporte.
 - b) Evaluar estrategias que fomentan un estilo de vida activo y la práctica regular y saludable de actividad física y deporte.
 - c) Planificar actividades orientadas a mejorar la salud integral, el bienestar y la calidad de vida de personas pertenecientes a diferentes sectores poblacionales.
 - d) Contrastar y mejorar actividades desarrolladas para mejorar la salud integral, el bienestar y la calidad de vida de personas pertenecientes a diferentes sectores poblacionales.
 - e) Formular programas de actividad física, ejercicio físico y deportes que se adapten a las características individuales y grupales de diferentes sectores poblacionales, atendiendo especialmente a la diversidad de edades, de orientación sexual, de funcionalidad o de salud.

f) Revisar programas de actividad física, ejercicio físico y deportes que se adapten a las características individuales y grupales de diferentes sectores poblacionales, atendiendo especialmente a la diversidad de edades, de orientación sexual, de funcionalidad o de salud.

g) Combinar programas de actividad física, ejercicio físico y deportes que se adapten a las características individuales y grupales de diferentes sectores poblacionales, atendiendo especialmente a la diversidad de edades, de orientación sexual, de funcionalidad o de salud.

h) Plantear programas de promoción de la actividad física, el ejercicio físico y el deporte para que la población adquiriera, de forma autónoma, el hábito de la práctica regular y saludable de actividad física y deporte.

i) Examinar y valorar distintos programas de promoción de la actividad física, el ejercicio físico y el deporte para que la población adquiriera, de forma autónoma, el hábito de la práctica regular y saludable de actividad física y deporte.

j) Describir políticas, estrategias y programas que promuevan la educación constante de las personas sobre los beneficios, significación y características de la práctica regular de actividad física, ejercicio físico y deporte.

k) Analizar y hacer propuestas de mejora a políticas, estrategias y programas que promuevan la educación constante de las personas sobre los beneficios, significación y características de la práctica regular de actividad física, ejercicio físico y deporte.

3. Método y Evidencia Científica en la Práctica

- a) Comprender los fundamentos del método científico y su aplicación en el ejercicio profesional del Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
- b) Analizar la eficacia de la investigación científica para resolver problemas específicos del ámbito de la actividad física y el deporte.
- c) Aplicar métodos, técnicas y recursos de investigación a la resolución de problemas en el ámbito de la actividad física y el deporte.
- d) Evaluar los resultados de aplicar la metodología científica a la resolución de problemas propios del ámbito de la actividad física y el deporte.
- e) Utilizar los resultados de la investigación científica a la hora de tomar decisiones profesionales en el ámbito de la actividad física y el deporte.
- f) Analizar los resultados de la toma de decisiones profesionales en base a una fundamentación científica constante y rigurosa.

COMPETENCIAS:

Competencias básicas:

1. Que los estudiantes demuestren poseer y comprender conocimientos en el área de estudio que han adquirido en 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 del campo de estudio.
2. Que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos 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 del área de estudio.
3. 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.⁴ Que los estudiantes adquieran las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencia generales:

1. Organizar y planificar adecuadamente el trabajo personal, analizando y sintetizando de forma operativa todos los conocimientos necesarios para el ejercicio de las distintas profesiones del deporte.
2. Conocer y utilizar los recursos informáticos y las nuevas tecnologías de la información y comunicación de aplicación al cuerpo de conocimientos de las ciencias de la actividad física y el deporte.
3. Identificar, investigar y solucionar problemas derivados del ejercicio de las profesiones del deporte desarrollando mecanismos óptimos de toma de decisión.
4. Aplicar un razonamiento crítico, asumir y reflexionar en torno a las críticas efectuadas hacia el propio ejercicio profesional dentro del ámbito de las profesiones del deporte.
5. Potenciar un aprendizaje autónomo que favorezca la adaptación a nuevas situaciones profesionales, personales y sociales dentro del área de las ciencias de la actividad física y el deporte.
6. Perseguir estándares de calidad en el desarrollo de las distintas profesiones del deporte a partir, principalmente, de un aprendizaje continuo e innovador.

Competencias Transversales:

1. Que los estudiantes adquieran actitudes y capacidad para fomentar y garantizar el respeto a los Derechos Humanos y a los principios de accesibilidad universal, igualdad, no discriminación y los valores democráticos y de la cultura de la paz.

Competencias específicas:

La enseñanza de la Fisiología General tiene como objetivos específicos el conocimiento de las funciones del organismo y la adquisición de la metodología necesaria para su estudio.

Por ello, las competencias específicas en esta asignatura son:

1. Prevención, adaptación y mejora del rendimiento físico-deportivo y de la salud mediante

la condición física y el ejercicio físico. En concreto:

a) Diseñar, desarrollar y evaluar programas y actividades de ejercicio físico y condición

física en diferentes contextos para prevenir, minimizar y/o evitar un riesgo para la salud de

cualquier persona, con énfasis en poblaciones de carácter especial (mayores, escolares,

personas con discapacidad y personas con problemas de salud y patologías).

b) Identificar y aplicar criterios científicos a nivel anatómico, fisiológico y biomecánico en el

diseño de programas y actividades de ejercicio físico y condición físicas para diferentes

sectores de la población (niños, adolescentes, adultos, personas mayores, personas con

discapacidad y personas con patologías), previniendo, minimizando y/o evitando un riesgo

para la salud de cualquier persona.

c) Conocer y aplicar pruebas de valoración y control de la condición física y del rendimiento

físico-deportivo.

d) Saber readaptar, reentrenar y/o reeducar a personas, grupos o equipos con lesiones y

patologías (diagnosticadas y/o prescritas por un médico), mediante actividades físico-deportivas y ejercicios físicos adecuados a sus características y necesidades.

e) Planificar, aplicar, controlar y evaluar los procesos de entrenamiento físico y deportivo.

2) Promoción de hábitos saludables y autónomos mediante actividad física y deporte. En

concreto:

a) Promover estrategias que fomenten la adhesión a un estilo de vida activo, así como a la

participación y práctica regular y saludable de actividad física y deporte en distintos sectores de la población.

b) Desarrollar actividades orientadas a mejorar la salud integral, el bienestar y la calidad de

vida de personas pertenecientes a diferentes sectores poblacionales, con énfasis en poblaciones de carácter especial (mayores, escolares, personas con discapacidad y personas con problemas de salud y patologías).

c) Diseñar y aplicar programas de actividad física, ejercicio físico y deportes adaptados a

las características individuales y grupales de diferentes sectores poblacionales, atendiendo

especialmente a la diversidad de edades, de orientación sexual, de funcionalidad o de

salud.

d) Elaborar programas de promoción de la actividad física, el ejercicio físico y el deporte

para que la población adquiriera, de forma autónoma, el hábito de la práctica regular y

saludable de actividad física y deporte.

e) Examinar políticas, estrategias y programas que promuevan la educación constante de

las personas sobre los beneficios, significación y características de la práctica regular de

actividad física, ejercicio físico y deporte.

3) Método y evidencia científica en la práctica. En concreto:

a) Conocer los fundamentos del método científico aplicado al ámbito de las ciencias de la

actividad física y el deporte.

- b) Comprender cómo se aplican distintos métodos, técnicas y recursos de investigación científica para la resolución de problemas propios de la actividad física y el deporte.
- c) Justificar las decisiones profesionales del Graduado-a en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en base a una fundamentación científica constante y rigurosa.

CONTENIDOS O BLOQUES TEMÁTICOS

1. INTRODUCCIÓN A LA FISIOLÓGIA.
2. FISIOLÓGIA CELULAR I
3. FISIOLÓGIA CELULAR II
4. FISIOLÓGIA DEL TEJIDO MUSCULAR ESQUELETICO
5. FISIOLÓGIA DE LA SANGRE.
6. FISIOLÓGIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR.
7. FISIOLÓGIA DEL APARATO RESPIRATORIO.
- 8 FISIOLÓGIA DEL APARATO DIGESTIVO.

RELACIÓN DETALLADA Y ORDENACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

El contenido teórico de la asignatura será impartido en clases magistrales por unidades didácticas de cada bloque que consta de uno o varios temas durante las primeras semanas de la asignatura. El contenido práctico será impartido en sesiones prácticas semanales.

- Unidad 1
- Unidad 2
- Unidad 3
- Unidad 4
- Unidad 5
- Unidad 6
- Unidad 7
- Unidad 8

ACTIVIDADES FORMATIVAS

clases teóricas : 5 creditos

5 semanas de practicas : 1 credito (

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

a) Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las asignaturas

https://euosuna.org/images/archivos/estudios/NORMATIVA_REGULADORA_EVALUACION.pdf

b) Criterios de Evaluación Generales:

Siguiendo lo establecido en la Memoria de Verificación de títulos Oficiales de Grado de 2023, los criterios de evaluación se ajustarán a la modalidad de evaluación Opción A. En concreto, los sistemas de evaluación y calificación se seleccionarán entre los siguientes:

SE2: Prueba escrita de respuesta abierta

Pruebas tipo test

SE5: Trabajo académico

SE7: Diario

SE10: Observación sistemática . Realización de practicum

Para el curso vigente, se utilizaran los criterios de evaluacion SE3, SE5, SE10.

La evaluación de la parte practica estará incluida en el examen final con preguntas o

ejercicios relacionados con las prácticas.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación de la asignatura se fundamenta en la valoración de todos los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por el estudiante.

Evaluación Primera Convocatoria:

Se realizará un examen parcial eliminatorio a mitad del cuatrimestre que evaluará aproximadamente el 50% del temario. Para superarlo se deberá obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10.

En el examen final:

i) aquellos alumnos que hayan superado el examen parcial se examinarán del 50% restante del temario. Se calificará sobre 10 puntos. La calificación de la asignatura será la media de la nota obtenida en el examen parcial y el final.

ii) aquellos estudiantes que no alcancen la nota de corte en el examen parcial, o decidan renunciar a la calificación del examen parcial, se examinarán del 100% de la asignatura. Para superar este examen se deberá obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10.

1.2. Evaluaciones de Segunda y Tercera Convocatoria

En la segunda y tercera convocatorias no se tendrá en cuenta la calificación obtenida en el examen parcial, por lo que el alumno será evaluado obligatoriamente sobre la totalidad del temario.

Las calificaciones finales se expresarán conforme a la normativa vigente de la Universidad de Sevilla y al sistema establecido en el Real Decreto 1125/2003.

2. FORMATO DE LAS PRUEBAS.

Cada prueba estará compuesta en un 50% por preguntas Tipo Test y en un 50% por Preguntas de Redacción Abierta Cortas (PRAC).

Preguntas Tipo Test: Constarán de 4 opciones con una sola respuesta correcta. Cada respuesta incorrecta restará un tercio ($-1/3$) del valor de una correcta.

Preguntas PRAC: Los alumnos responderán mediante redacción libre en un limitado. Se corregirán mediante rubrica.

Adaptación de Formato: En los exámenes de tercera convocatoria, convocatoria extraordinaria o por coincidencia horaria, el profesorado podrá modificar la estructura de la prueba.

3. NORMATIVA DE EXAMEN Y GESTIÓN DE RENUNCIAS

Condición de Presentado: Se considera presentado a todo estudiante que, una vez que el profesorado haya pasado lista, acceda al aula del examen.

Procedimiento de Renuncia u Opción de Nota: Los alumnos con el parcial aprobado que deseen renunciar a su nota, deberán hacerlo con al menos 10 días hábiles de antelación respecto a la fecha del examen final. Para ello deberán solicitar al Profesor, desde el correo oficial de la US, el documento de renuncia a la nota y enviárselo, firmado, al Profesor, con copia al Coordinador de la asignatura. La decisión tendrá carácter definitivo una vez finalizado el plazo.

Asignación por Defecto: Transcurrido el plazo sin que el alumno se manifieste, se le asignará por defecto la opción de "Conservar calificación".

Incomparecencia al examen final: Si el alumno decide conservar la nota del examen parcial pero no se presenta a la convocatoria del examen final, figurará en el acta como "No Presentado" (NP) y su nota del parcial quedará eliminada.

c) Criterios de Evaluación para alumnos con necesidades académicas especiales

Los apartados formativos y de seguimiento del alumnado se establecen en virtud del

proyecto docente publicado y aprobado por el departamento responsable durante el curso académico vigente. Los criterios de evaluación y seguimiento serán adaptados al alumno con necesidades académicas especiales a cada caso por separado en función de sus necesidades específicas.

Las tareas y trabajos diseñados para la evaluación de estos alumnos podrán ser modificadas/os a lo largo del curso otorgándoles la posibilidad de mejora y adaptación pedagógica necesaria para garantizar el aprovechamiento de la enseñanza y su aprendizaje.

Dicha formación será continua ya que ha de realizarse durante todo el curso y de manera sistemática planeada de forma rigurosa por parte del equipo docente.

El rigor en el proceso de enseñanza- aprendizaje se basa en tres aspectos fundamentales:

- 1.- Toma de datos del nivel educativo que poseen los estudiantes con necesidades especiales acompañada de un informe que justifique adecuadamente su situación.
- 2.- Garantizar que el alumno con necesidades especiales reciba la información adecuada.
- 3.- Utilización de los medios disponibles: cuestionarios, entrevistas, el análisis de los trabajos de los alumnos, etc. para afianzar su proceso educativo en el aula.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Siguiendo lo establecido en la Memoria de Verificación de títulos Oficiales de Grado de 2023, las metodologías que podrán utilizarse en esta asignatura son las siguientes:

MD1: Clases teóricas

MD2: Sesión practica

MD3: Seminarios

MD4: Actividad dirigida.

En el programa docente de la EUO la parte práctica será realizada en 10 sesiones prácticas durante 5 semanas.

Se realizarán 3 prácticas (dos semanas cada práctica), 2 seminarios (2 semanas) , 2 semanas dedicadas a la realización de un trabajo académico.

Las clases teóricas consisten en clases magistrales que se imparten con ayuda de los

medios audiovisuales y otros recursos que se consideren oportunos. En estas clases el profesor introduce a los alumnos los conceptos y mecanismos generales básicos.

Se

fomenta activamente el diálogo con los alumnos y se favorece que participen expresando en público las dudas que tengan sobre los conceptos que se estudian.

Las clases practicas, que consistirán en la realización casos prácticos, dos seminarios (impartidos por el docente responsable de la asignatura) ; se incluyen también 2 semanas de exposición de trabajos realizados por los estudiantes organizadas estudiantes, organizadas y guiadas por el profesor. En este último caso, los alumnos exponen y explican cuestiones a sus compañeros aplicando los conocimientos adquiridos previamente, utilizando para ello las herramientas docentes del curso. La evaluación de esta parte se hará mediante preguntas formuladas en el examen en relación a estos casos (no tendrán nota sumatoria en la parte practica)

Las clases prácticas se engloban como prácticas de laboratorio. El objetivo final es el

desarrollo de habilidades prácticas, habilidades intelectuales (análisis y evaluación) y

habilidades organizativas y comunicativas.

Por último, se realizan tutorías, tanto grupales como individuales.

HORARIOS DEL GRUPO DEL PROYECTO DOCENTE

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-555>

CALENDARIO DE EXÁMENES

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-555>

TRIBUNALES ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN Y APELACIÓN

Pendiente de Aprobación

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

BIBLIOGRAFIA GENERAL:

FISIOLOGIA HUMANA: UN ENFOQUE INTEGRADO: Silverthorn, 8a ed., Medica Panamericana, ISBN : 9786078546237 (versión electronica)

FISIOLOGIA MEDICA: Guyton y Hall, 13a ed., Elsevier, 2016, ISBN: 9788491130246

FISIOLOGIA: Berne y Levy, 7a ed., Elsevier, 2018, ISBN: 9788491132585

FISIOLOGIA MEDICA: Boron y Boulpaep, 3a ed., Elsevier, 2017, ISBN: 9788491131250

FISIOLOGIA HUMANA: FOX ,12a ed. McGraw-Hill-Interamericana, 2011, ISBN: 9786071506078

FISIOLOGIA MEDICA: FUNDAMENTOS DE MEDICINA CLINICA: Rhoades y Bell, 4a ed. Wolters Kluwer-Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2012, ISBN: 9788415419631

BIBLIOGRAFIA ESPECIFICA:

FISIOLOGIA DEL DEPORTE Y EL EJERCICIO: Kenney, Wilmore y Costill, 5a ed. Medica Panamericana, 2014, ISBN: 9780736087728

FISIOLOGIA DEL ESFUERZO Y DEL DEPORTE, Wilmore y Costill, 6a ed., Paidotribo, cop., 2010, ISBN: 978-84-8019-916-2

FISIOLOGIA DEL EJERCICIO, FUNDAMENTOS: McArdle, Katch y Katch, 4a ed., Medica Panamericana, 2015, ISBN: 9788498354805

FISIOLOGIA DEL EJERCICIO: Lopez Chicharro y Fernandez Vaquero, 3a ed., 2006,

Medica Panamericana

INFORMACIÓN ADICIONAL

"En esta asignatura, el profesorado propondrá actividades que incluyan el uso de la inteligencia artificial como apoyo al aprendizaje. Además, se fomentará que el alumnado desarrolle una visión crítica sobre su uso. Cada actividad indicará cómo se puede emplear la IA. Por lo general, no se podrá usar para elaborar productos finales que deban reflejar el trabajo, el criterio o las competencias del estudiantado, salvo que la actividad lo permita expresamente. En todos los casos, su uso deberá ser ético y transparente: cuando se indique, habrá que declarar que se ha utilizado. Para garantizar la integridad del trabajo, el profesorado podrá pedir que se incluyan los prompts utilizados y una breve explicación de cómo se ha empleado la herramienta."