Escuela Universitaria de Osuna

PROYECTO DOCENTE

# BASES BIOLÓGICAS DEL MOVIMIENTO (EF)

Curso: 2026/27

## DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

| | |
|---|---|
| **Titulación:** | DOBLE GRADO EN EDUCACION PRIMARIA + EDUCACIÓN INFANTIL |
| **Año Plan de Estudios:** | 2010 |
| **Curso de Implantación:** | 2022/23 |
| **Centro Responsable:** | Facultad de Ciencias de la Educación |
| **Nombre Asignatura:** | Bases Biológicas del Movimiento (EF) |
| **Código:** | 5540047 |
| **Tipología:** | OPTATIVA |
| **Curso:** | QUINTO |
| **Periodo de Impartición:** | PRIMER CUATRIMESTRE |
| **Créditos ECTS:** | 6 |
| **Horas Totales:** | 150 |
| **Área/s:** | BIOLOGÍA CELULAR, EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA |
| **Departamento/s:** | BIOLOGÍA CELULAR, EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE |

## PROFESORADO

**Galán Rodríguez, Beatriz**

beatrizgr@euosuna.org

Tutoría: Tutoría: Martes (semanas 1 a 10); Jueves (semanas 11 a 15) - - Martes de 15:00 a 16:00h; Jueves de 14:00h a 15:00.h

-

-

## OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Los objetivos se verán contemplados en las siguientes competencias:

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

GENERALES

1. Competencias Generales de Título: GT

- GT.2 Concebir la profesión docente como un proceso de aprendizaje permanente adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida y

comprometido con la innovación, la calidad de la enseñanza y la renovación de prácticas
docentes, incorporando procesos de reflexión en la acción y la aplicación contextualizada
de experiencias y programas de validez bien fundamentada.

2. Competencias Generales de Primaria: GP

- GP.1 Analizar y sintetizar la información.
- GP.2 Organizar y planificar el trabajo.
- GP.3 Identificar, formular e investigar problemas.
- GP.4 Examinar alternativas y tomar decisiones.
- GP.5 Comunicar oralmente y por escrito con orden y claridad, en la propia lengua y en
una segunda lengua.
- GP.6 Buscar, seleccionar, utilizar y presentar la información usando medios tecnológicos
avanzados.
- GP.7 Desenvolverse inicialmente en el desempeño profesional.
- GP.8 Adquirir y desarrollar habilidades de relación interpersonal.
- GP.9 Trabajar en equipo y comunicarse en grupos multidisciplinares.
- GP.10 Expresar y aceptar la crítica.
- GP.11 Apreciar la diversidad social y cultural, en el marco del respeto de los Derechos
Humanos y la cooperación internacional.
- GP.12 Asumir los compromisos y obligaciones éticas propias a la función docente.
- GP.13 Transferir los aprendizajes y aplicar los conocimientos a la práctica.
- GP.14 Investigar y seguir aprendiendo con autonomía.
- GP.15 Actualizar sus conocimientos y habilidades, integrando las innovaciones que se
produzcan en su campo profesional, así como las nuevas propuestas curriculares.
- GP.16 Diseñar y gestionar proyectos e iniciativas para llevarlos a cabo.
- GP.17 Innovar con creatividad.
- GP.18 Trabajar de forma autónoma y liderar equipos.
- GP.19 Afrontar los retos personales y laborales con responsabilidad, seguridad, voluntad

de auto superación y capacidad autocrítica.
- GN20 Fomentar el espíritu emprendedor.
- GM21 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. Que debe ser adscrita, al menos, al módulo de prácticas y trabajo de
trabajo fin de grado y en todo caso a las asignaturas que contemplen contenidos de igualdad de género y/o derechos humanos, caso de que estén presentes en el plan de
estudios.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Competencias Específicas de Primaria:
- EP.1 Conocer los fundamentos científicos y didácticos de cada una de las áreas y las
competencias curriculares de la Educación Primaria: su proceso de construcción, sus principales esquemas de conocimiento, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios
de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en relación con los procedimientos
de enseñanza y aprendizaje respectivos.

2. Competencias Específicas Modulares:
- M57. Comprender los principios que contribuyen a la formación cultural, personal y social
desde la educación física.
- M58. Conocer el currículo escolar de la educación física.
- M59. Adquirir recursos para fomentar la participación a lo largo de la vida en actividades
deportivas dentro y fuera de la escuela.
- M60. Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.
- M61. Adquirir un conocimiento práctico del aula y de la gestión de la misma.

- M62. Conocer y aplicar los procesos de interacción y comunicación en el aula y dominar
las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima de aula que facilite
el aprendizaje y la convivencia.
- M63. Controlar y hacer el seguimiento del proceso educativo y en particular el de enseñanza aprendizaje mediante el dominio de las técnicas y estrategias necesarias.
- M64. Relacionar teoría y práctica con la realidad del aula y del centro.
- M65. Participar en la actividad docente y aprender a saber hacer, actuando y reflexionando desde la práctica.

## CONTENIDOS O BLOQUES TEMÁTICOS

La asignatura se estructura en dos partes:
Contenidos teóricos:
- PARTE I.
BLOQUE I. Organización celular y tisular. Estructura y funciones de células y tejidos.
BLOQUE II. Organización sistémica. Generalidades, estructura y función
- PARTE II.
BLOQUE I. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS Y FUNCIONALES DEL NIÑO/A.
BLOQUE II. RESPUESTAS Y ADAPTACIONES AL EJERCICIO FÍSICO EN NIÑOS/AS.
Contenidos prácticos:
Los contenidos de las sesiones prácticas estarán estrechamente vinculados con los contenidos teóricos, así como con los objetivos docentes, las competencias genéricas y
específicas.

## RELACIÓN DETALLADA Y ORDENACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

La asignatura se estructura en dos partes:
Contenidos teóricos:
- PARTE I.

BLOQUES I y II. Organización celular y tisular. Estructura y funciones de células y tejidos. Organización sistémica. Generalidades, estructura y función.

1.-Organización de la materia viva. La célula. Niveles de organización de la materia. Bioelementos y Biomoléculas. Concepto de célula y teoría celular. Estructura general de las células animales, compartimentación y citoesqueleto.

2.- Membranas celulares.

Estructura y dinámica de las membranas biológicas. Membrana plasmática y transporte a través de las membranas.

3.- Metabolismo celular.

Introducción al metabolismo. Función de las enzimas. Concepto de ATP. Mitocondria. Fermentación y Respiración celular: obtención de energía química. Nutrición.

4.- Niveles sistémico y tisular

Aparatos y sistemas relacionados con el movimiento. Clasificación y características generales de los tejidos animales.

5.- Tejido muscular.

Tejido muscular esquelético. Tejido muscular cardíaco. Tejido muscular liso. Histofisiología del músculo. Sistema locomotor.

6.- Tejido nervioso.

Características generales y funciones. Estructura y ultraestructura de la neurona. Estructura de las fibras nerviosas mielínicas y amielínicas. Histofisiología del tejido nervioso. Células de la glía. Sistema Nervioso central y periférico.

Contenidos prácticos:

.- Tejidos:

- La sangre y órganos asociados. Uso de modelo clástico para la localización de los órganos implicados.
- Tejido conjuntivo, cartílago y hueso. . Uso de modelo clástico para la localización de los órganos implicados.

.- Tejido muscular. Uso de modelo clástico para la localización de los órganos implicados.

- Tejido nervioso. Uso de modelo clástico para la localización de los órganos implicados.
- PARTE II.

BLOQUE III. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS Y FUNCIONALES DEL NIÑO/A.

Tema 1. Bases anatómicas y fisiológicas del sistema osteomuscular.

Tema 2. Bases anatómicas y fisiológicas del sistema articular.

Tema 3. Bases anatómicas y fisiológicas del sistema cardiorrespiratorio.

BLOQUE IV. RESPUESTAS Y ADAPTACIONES AL EJERCICIO FÍSICO EN NIÑOS/AS.

Tema 1. Adaptaciones biológicas a la inactividad y la actividad física.

Tema 2. Bases biológicas del entrenamiento de la resistencia.

Tema 3. Bases biológicas del entrenamiento de la fuerza y la velocidad.

Tema 4. Bases biológicas del entrenamiento de la amplitud de movimiento.

Contenidos prácticos:

Los contenidos de las sesiones prácticas estarán estrechamente vinculados con los contenidos teóricos, así como con los objetivos docentes, las competencias genéricas y

específicas.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases teóricas presenciales: 40h.

Clases prácticas presenciales: 20h.

## 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:***

Al finalizar los contenidos teóricos y prácticos los alumnos realizarán sendas pruebas de evaluación sobre los contenidos y competencias desarrollados tanto en el apartado teórico como práctico.

Para superar la asignatura los alumnos/as podrán optar por dos sistemas de evaluación: Opción A (evaluación continua) y Opción B.

-- OPCIÓN A: Alumnos que desarrollen el sistema de evaluación continua. Requiere de asistencia mínima al 80% de las prácticas y al 80% de las teóricas. Las partes superadas se guardan y las no superadas deben aprobarse en el examen final.

- TEORÍA. 90% sobre la puntuación final. Se realizarán dos exámenes parciales destinados a la evaluación de los contenidos teóricos impartidos en la asignatura. Constarán de 20 preguntas tipo test de respuesta múltiple y dos preguntas de redacción abierta corta.

* Primer parcial (40%). Contenidos correspondientes a los Bloques I y II. Preguntas tipo test y preguntas de redacción abierta cortas.

* Segundo parcial (40%): Contenidos correspondientes a los Bloques III y IV. Preguntas tipo test y preguntas de redacción abierta cortas.

- PRÁCTICAS. 10% sobre la puntuación final. La calificación se obtendrá promediando, la participación y realización de actividades/pruebas escritas de las prácticas realizadas.

Para superar la asignatura es preciso obtener al menos el 50% del valor de cada actividad.

OPCIÓN B: Aquellos alumnos que no cumplan los requisitos de asistencia para participar de la opción de evaluación continua.

Examen final: se referirá a la totalidad de los contenidos teóricos y prácticos impartidos. El examen constará de preguntas tipo test y preguntas de redacción abierta cortas.

Actividades de evaluación complementaria:

-Prueba de artículo científico. Los estudiantes realizarán una presentación oral (defensa de artículo científico) que se fijará, previo acuerdo con el delegado de curso con anterioridad al periodo de exámenes previsto para la primera convocatoria del curso en cuestión. Hasta un punto sobre la nota final.

En cualquiera de las convocatorias, cuando existan dudas razonables sobre la posible

utilización de medios no autorizados durante la realización de un examen (como teléfonos
móviles, relojes inteligentes, gafas con acceso a internet u otros similares), el profesor podrá convocar al estudiante a una prueba oral relacionada con los contenidos evaluados, con el fin de verificar la adquisición de los conocimientos y competencias correspondientes.
En todo el proceso de evaluación se seguirá lo dispuesto en el Título III, Capítulo 4º del
Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla, así como en la
Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas, aprobada por el
Consejo de Gobierno en su sesión de 29 de septiembre de 2009

### c) *Criterios de Evaluación para alumnos con necesidades académicas especiales*

Los estudiantes que según el Artículo 26 del Reglamento General de Estudiantes de la Universidad de Sevilla sean considerados como Estudiantes con necesidades académicas especiales serán evaluados atendiendo a los supuestos establecidos en dicho reglamento.
En virtud de lo recogido en el artículo 37 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, desde este Programa-Proyecto docente se adoptarán medidas de acción positiva para que el estudiantado con discapacidad, necesidades específicas de apoyo educativo y situaciones de salud sobrevenidas pueda disfrutar de una educación universitaria inclusiva, accesible y adaptable, en igualdad de condiciones con el resto del estudiantado, realizando para ello los ajustes razonables que resulten necesarios.
Para que los alumnos con Necesidades Académicas Especiales puedan acogerse a este itinerario, el alumno debe facilitar al profesor la documentación que justifique tal circunstancia.

## METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Las metodologías que seguirán tanto el Departamento de biología celular como el Departamento de Educación Física y Deporte tienen como objetivo:

- Aplicar los principios fisiológicos en el ámbito de la actividad física y del deporte.
- Diseñar, desarrollar y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje relativos a las bases biológicas y fisiológicas de la actividad física y del deporte con atención a las características individuales y contextuales de las personas.
- Identificar los riesgos que se derivan para la salud de los practicantes de actividades físicas inadecuadas.
. Aplicar los principios biológicos y fisiológicos a los requerimientos necesarios para la práctica de actividad física y deportiva tanto en su iniciación como en su posterior perfeccionamiento.

BLOQUE I:

Este bloque pretende transmitir al alumno conocimientos acerca de las interrelaciones que tienen lugar entre las diferentes estructuras celulares, la organización general y composición de los tejidos animales, así como de su integración para formar los diferentes órganos, aparatos y sistemas, haciendo hincapié en lo relacionado con el movimiento.

La teoría se impartirá mediante clases magistrales en el aula, fomentando la participación del alumnado.

Las prácticas se realizarán en el laboratorio de Biología durante 5 sesiones para lograr competencias en el reconocimiento de los diferentes tejidos y órganos relacionados con el movimiento. Para ello se utilizarán las correspondientes preparaciones histológicas, así como modelos clásicos.

BLOQUE II

En este bloque, el profesorado, haciendo uso de las diferentes técnicas, estilos y estrategias existentes, procederá a la modificación y adaptación de las mismas acorde a su situación real, facilitando que se consigan los objetivos y competencias expresadas.

En la enseñanza de prácticas el profesorado, haciendo uso de las diferentes técnicas, estilos y estrategias existentes, procederá a la modificación y adaptación de las mismas acorde a su situación real, facilitando que se consigan los objetivos y competencias expresadas.

## HORARIOS DEL GRUPO DEL PROYECTO DOCENTE

https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-554

## CALENDARIO DE EXÁMENES

https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-554

## TRIBUNALES ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN Y APELACIÓN

Pendiente de Aprobación

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Bibliografía General

-Introducción a la Biología Celular
Autores: Alberts B, Bray D, Hopkin K, Jonhson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P
Edición: 3ª ed Publicación: Editorial médica Panamericana ISBN: 9786077743187
-Texto Atlas de HISTOLOGÍA Biología Celular y Tisular Autores: Julio Sepúlveda Saavedra
Edición: 2012 Publicación: McGraw Hill ISBN: 978-607-15-0633-7
-Tratado de Histologia Autores: BLOOM W. FAWCETT D. W Edición: 6ª Edic.
Publicación: LABOR SA ISBN: 9788433561022

Histología Básica. Texto y Atlas. Autores: JUNQUEIRA, L. C. y CARNEIRO, J
Edición: 6ª Edic Publicación: Elsevier Masson ISBN: 9788445814628
-Tratado de Fisiología Médica Autores: GUYTON & HALL: Edición: 12ª Edic.
Publicación: S.A. ELSEVIERISBN: 9788480868198
-HISTOLOGÍA HUMANA Autores: STEVENS Y LOWE. Edición: 4ª Edic.
Publicación: S.A. ELSEVIER ISBN: 9788490229064
-Fisiología Celular del Nervio y el Músculo Autores: GARY G. MATTHEWS
Edición: 5ª ed Publicación: S.A. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA ISBN: 9788476153772
-Atlas en color de Histología Autores: Gatner LP, Hiatt JL Edición: 5ª ed
Publicación: McGraw Hill, ISBN: 978-607-7743-17-0
-Fisiología del Ejercicio. Autores: JOSE LOPEZ CHICHARRO; A. FERNANDEZ VAQUERO
Edición: 3ª Edic. Publicación: PANAMERICANA ISBN: 9788479039837
-Histología Funcional.Texto y Atlas en color. Autores: Barbara Young , Geraldine O
Edición: 6ª Edic. Publicación: Elsevier ISBN: 9788490226889
-Estrategias de intervención en educación para la salud desde la Educación Física
Autores: Delgado, M. y Tercedor, P. Edición: 3ª ed.
Publicación: 2002. Barcelona. INDE. ISBN: 9786077743187
-Nuevas perspectivas curriculares en educación física: la salud y los juegos modificados
Autores: Devís, J. Edición: 3ª ed.
-Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Autores: García, J.M., Navarro, M. y Ruiz, J.A. Edición: 3ª ed. Publicación: Gymnos

## INFORMACIÓN ADICIONAL