

Guía docente

Biomecánica de la motricidad humana

Grado, centro y curso académico

GRADO	Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
CENTRO	Centro Universitario San Isidoro, adscrito a la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla
CURSO ACADÉMICO	2024-2025

SUMARIO

[1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA](#)

[2. RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA](#)

[3. CONTEXTO](#)

[4. COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN LA ASIGNATURA](#)

[5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA](#)

[6. METODOLOGÍA, ACTIVIDADES Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE](#)

[7. CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA Y DE SUS COMPETENCIAS](#)

[8. BIBLIOGRAFÍA](#)

[9. CRONOGRAMA](#)

1. Descripción de la asignatura

DENOMINACIÓN OFICIAL	Biomecánica de la motricidad humana
CÓDIGO IDENTIFICATIVO	408010
UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS	Fundamentos Biológicos y mecánicos de la motricidad humana
CRÉDITOS ECTS	6
DEPARTAMENTO RESPONSABLE	Ciencias Sociales y de la Salud
CARÁCTER	Formación Básica
IDIOMA DE IMPARTICIÓN	Castellano
MODELO DE DOCENCIA	C1
NÚMERO DE HORAS DE CLASE QUE SUPONE CADA ACTIVIDAD	- Enseñanzas Básicas (EB): 23 (50%) - Enseñanzas Prácticas y Desarrollo (EPD): 22 (50%)

2. Responsable de la asignatura

CATEGORÍA	Profesor Doctor
NOMBRE COMPLETO	Juan José Casañas Díaz
EMAIL	jjcasanas@centrosanisidoro.es

3. Contexto

Breve descripción de la asignatura

Esta asignatura, junto con las de “Anatomía y Fisiología Humana” y “Sistemática y Kinesiología del Movimiento Humano” dotan al alumno de las bases esenciales para el conocimiento del aparato locomotor humano en condiciones normales, conocimiento que luego será aplicado cuando los alumnos cursen el resto de las asignaturas de carácter más específico del grado.

La asignatura se estructura en diversas unidades didácticas, desde los aspectos más básicos de la biomecánica general y el estudio de las leyes físicas, hasta la biomecánica estructural de las distintas regiones del aparato locomotor, la biomecánica de las habilidades motrices y los métodos de registro y análisis del movimiento en biomecánica.

El conocimiento de esta materia es esencial para la comprensión de las bases teóricas y prácticas de la estructura y movimiento del ser humano y es fundamental para el estudio de materias posteriores como “Biomecánica de las Técnicas Deportivas”, “Readaptación y Reentrenamiento Físico-Deportivo”, y “Valoración Funcional del Rendimiento Deportivo”, entre otras. Asimismo, el conocimiento de la Biomecánica aporta al alumno los fundamentos esenciales para la correcta identificación e interpretación de la postura y movimientos normales, así como de los matices y especializaciones derivados de la práctica deportiva.

Objetivos en términos de resultados del aprendizaje

Se tendrá que comprobar por parte de cada estudiante el logro de los resultados de aprendizaje siguientes:

- a) haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de las ciencias de la actividad física y del deporte con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento;
- b) poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras;
- c) tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de las ciencias de la actividad física y del deporte;
- d) ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro del campo de las ciencias de la actividad física y del deporte;

- e) saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de las ciencias de la actividad física y del deporte;
- f) ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en el campo de estudio y entorno laboral o profesional de las ciencias de la actividad física y del deporte, así como de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).

Por otro lado, siguiendo las recomendaciones establecidas en el Anexo I de la Resolución de 18 de septiembre de 2018, de la Secretaría General de Universidades, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Universidades de 17 de septiembre de 2018, las competencias específicas de la asignatura están definidas en términos de competencias y resultados de aprendizaje para demostrar el dominio de las competencias, por lo que no se reiteran en este apartado.

Como se indica en el apartado 3 del mencionado Anexo I, cada área de competencia (AC) del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte se compone de varias competencias que tienen que ser observables y evaluables a través del conjunto correspondiente de resultados de aprendizaje de conocimientos declarativos, de habilidades o desempeños en la función profesional, y de la actitud metodológica y emocional en la ocupación, con la pertinencia correspondiente a la resolución de los problemas complejos que tenga que resolver en cada ámbito y contexto de las profesiones del deporte,

Prerrequisitos

No procede

Recomendaciones previas a cursar la asignatura

Dado el carácter multidisciplinar de la asignatura, es aconsejable que el alumno tenga una formación básica en distintas materias: Biología, Física, Química y Matemáticas. Un conocimiento mínimo de dichas disciplinas es indispensable para la superación de la asignatura, por lo que es deseable que el alumno haya cursado un Bachillerato de Ciencias de la Salud. Sin embargo, los conocimientos necesarios son relativamente básicos, por lo que cualquier alumno puede superar la asignatura con algo de trabajo extra durante el curso referente a dichos conocimientos.

También es necesario, aunque es requisito indispensable para acceder a la carrera, que el alumno tenga una relación estrecha con el deporte ya que, si bien se trata de una asignatura de Biomecánica General y del Aparato Locomotor, estará orientada al campo deportivo, por lo que estar familiarizado con dicho ámbito sin duda facilitará al alumno la comprensión de la asignatura.

Aportaciones al plan formativo

Se trata de una asignatura de la formación de carácter básico del segundo año del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. La asignatura es fundamental para entender cómo la estructura del cuerpo

humano y las leyes físicas influyen en la producción de las distintas habilidades motrices, desde las más básicas, como el mantenimiento de la postura, hasta las más complejas como la gran variedad de movimientos y gestos deportivos existentes.

La Biomecánica aplica conocimientos de la Mecánica al cuerpo humano, tanto en una situación estática como en movimiento, siendo por consiguiente necesario un conocimiento profundo desde el punto de vista anatómico y kinesiológico. Al ser una asignatura multidisciplinaria tiene estrecha relación con otras disciplinas incluidas en el Plan de Estudios y se apoya en los conocimientos adquiridos por el alumno en las asignaturas del primer curso de Plan de Estudios, “Anatomía y Fisiología Humana” y “Sistemática y Kinesiología del Movimiento Humano”.

En resumen, la materia de Biomecánica aporta el marco conceptual y cognoscitivo fundamental para el entendimiento físico de las estructuras del aparato locomotor y su influencia en la mecánica de los movimientos humanos, y por tanto es de gran utilidad en el campo de la mejora de la técnica y rendimiento deportivo. Es fundamental además en el desarrollo y adquisición de diversas competencias necesarias para el desempeño profesional futuro de los alumnos, como es adquirir experiencia práctica en el manejo de diferentes instrumentos de medida y registro, aplicables a tanto a nivel de investigación como de la mejora de la capacidad de rendimiento del deportista.

4. Competencias que se desarrollan en la asignatura

a) 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.

b) Competencias generales

CG1 - Poseer y comprender conocimientos básicos, generales y de vanguardia en el campo de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

CG2 - Adquirir la formación científica básica aplicada a la actividad física y al deporte en sus diferentes manifestaciones.

CG3 - Conocer y comprender los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte.

CG5 - Conocer y comprender los efectos de la práctica del ejercicio físico sobre la estructura y función del cuerpo humano, así como sobre los aspectos psicológicos y sociales del ser humano.

CG7 - Conocer y comprender los fundamentos, estructuras y funciones de las habilidades y patrones de la motricidad humana.

CG8 - Conocer y comprender la estructura y función de las diferentes manifestaciones de la motricidad humana.

CG11 - Fomentar una cultura emprendedora en relación con los diferentes perfiles profesionales.

CG12 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

c) Competencias transversales

CT2 - Que los estudiantes sean capaces de interactuar, debatir y colaborar con sus semejantes, cooperando y ayudándose en el trabajo en equipo.

CT3 - Que los estudiantes perciban, descubran y reconozcan las expresiones culturales, identificándolas y contextualizándolas de manera crítica.

CT4 - Que los estudiantes comprendan, integren y sepan aplicar conceptos científicos y tecnológicos en lo concerniente a la manipulación de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Competencias específicas

AC2-2.2 - Identificar, comunicar y aplicar criterios científicos anatómico-fisiológicos y biomecánicos a un nivel avanzado de destrezas en el diseño, desarrollo y evaluación técnico-científica de procedimientos, estrategias, acciones, actividades y orientaciones adecuadas; para prevenir, minimizar y/o evitar un riesgo para la salud en la práctica de actividad física y deporte en todo tipo de población.

AC6-6.1 - Conocer y comprender las bases de la metodología del trabajo científico.

AC6-6.3 - Articular y desplegar con rigor y actitud científica las justificaciones sobre las que elaborar, sustentar, fundamentar y justificar de forma constante y profesional todos los actos, decisiones, procesos, procedimientos, actuaciones, actividades, tareas, conclusiones, informes y desempeño profesional.

5. Contenidos de la asignatura

UNIDAD DIDÁCTICA I: INTRODUCCIÓN A LA BIOMECÁNICA. BIOMECÁNICA GENERAL.

1. Principios fundamentales en biomecánica. Equilibrio y estabilidad.
2. Biomecánica de los tejidos. Biomecánica articular y muscular.

UNIDAD DIDÁCTICA II: FUNDAMENTOS DE FÍSICA EN BIOMECÁNICA.

3. Magnitudes vectoriales y trigonometría.
4. Estática y dinámica. Cinemática y cinética. Movimiento lineal y angular.

UNIDAD DIDÁCTICA III: BIOMECÁNICA ESTRUCTURAL Y DEL APARATO LOCOMOTOR.

5. Biomecánica del miembro inferior.
6. Biomecánica del miembro superior.
7. Biomecánica del raquis.

UNIDAD DIDÁCTICA IV: PRINCIPIOS BIOMECÁNICOS DE LAS HABILIDADES MOTRICES.

8. Biomecánica de la marcha y la carrera.
9. Biomecánica de los gestos pliométricos.

UNIDAD DIDÁCTICA V: MÉTODOS DE ANÁLISIS EN BIOMECÁNICA.

10. Técnicas de análisis cinemático y cinético.

MÓDULOS PRÁCTICOS

- Análisis del movimiento: análisis kinesiológico; análisis de la carrera y marcha.
- Valoración de la postura y el movimiento: valoración del equilibrio, FMS (Functional Movement Screening); análisis del apoyo plantar (baropodometría).
- Análisis cinemático: plataformas de contacto y pliometría; software de análisis de vídeo: Kinovea.

6. Metodología, actividades formativas y recursos para el aprendizaje

Las metodologías docentes quedarían divididas de acuerdo a las actividades formativas, según la Memoria de Verificación y atendiendo a la asignatura, en:

		HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades Presenciales (AP) Clases magistrales/expositivas (AP); Resolución de problemas (AP); Realización de presentaciones en clase (AP); Ejemplificación y estudio de casos (AP); Prácticas de aula (AP); Debates (AP); Exposición de trabajos en grupo (AP)	Actividades Básicas (EB) Se imparten sobre el grupo completo y comprende la lección magistral del profesor, así como el análisis de supuestos, debates y proyección.	23	100%
	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo (EPD) Se imparten sobre grupos reducidos y su contenido versa sobre prácticas y casos que faciliten la adquisición de competencias por parte del estudiante.	22	
Actividades Autónomas (AA) Tutorías programadas (AA); Revisión de trabajos y ejercicios prácticos (AA); Resolución de casos de forma interactiva (AA); Preparación de trabajos de curso (AA); Estudio personal (AA); Realización de actividades prácticas (AA); Búsqueda de recursos en biblioteca e Internet (AA); Preparación de presentaciones (AA); Campus virtual (AA); Trabajo y permanencia en el centro para realizar las prácticas	El alumno realizará una serie de trabajos individuales y en grupo en los que se trabajarán los distintos contenidos de la asignatura.	90	0%
Actividades de Evaluación (AE) Conjunto de pruebas orales, escritas, prácticas, proyectos y trabajos utilizados en la evaluación del progreso de cada estudiante (AE)	Se realizarán una serie de pruebas orales y escritas. Además, se realizará un examen escrito teórico práctico al final del periodo.	15	0%

7. Criterios generales de evaluación de la asignatura y de sus competencias

El sistema de evaluación se regirá conforme a lo establecido por la [Normativa de Evaluación de los Estudiantes de Grado de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, de 3 de junio de 2014.](#)

<p>1ª convocatoria ordinaria (convocatoria de curso)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) La calificación de la asignatura se rige por el principio de evaluación continua. b) Las calificaciones obtenidas en las distintas actividades de evaluación continua desarrolladas durante el periodo de docencia presencial supondrán un 40% de la nota de la asignatura, que se obtendrá sumando las calificaciones de las distintas actividades realizadas a lo largo de dicho periodo, las cuáles aparecen en el subapartado Sistemas de evaluación. c) La participación en clase supone un 20% de la nota de la asignatura, que se obtendrá sumando las calificaciones de las distintas actividades asociadas a este apartado y realizadas en clase a lo largo del periodo de docencia. d) La prueba objetiva de evaluación final representa el 40% de la calificación final de la asignatura. e) La calificación de la asignatura será el resultado de sumar ponderadamente las notas anteriores.
<p>2ª convocatoria ordinaria (convocatoria de recuperación de curso)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Si el estudiante superó con éxito las tareas desarrolladas durante el periodo de docencia, la prueba o pruebas de evaluación tendrán el mismo valor porcentual que en la convocatoria de curso, y la calificación final de la asignatura será el resultado de sumar las calificaciones obtenidas en las pruebas de evaluación continua con las obtenidas en la prueba o pruebas de evaluación de la convocatoria de recuperación de curso, respetando las ponderaciones que tengan. b) Los alumnos que no hayan seguido el proceso de evaluación continua o no superaron las pruebas de evaluación, en la prueba o pruebas de evaluación finales correspondiente a la convocatoria de recuperación de curso, se les evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuran en la guía docente, a través del formato de prueba única. c) Aunque el estudiante haya superado con éxito el conjunto de las tareas desarrolladas durante el periodo de docencia, tendrá derecho a ser evaluado del total de los conocimientos y competencias que figuran en la guía docente, optando al 100% de la calificación total de la asignatura, siempre que renuncie expresamente a la calificación obtenida en aquellas. El estudiante deberá comunicar esta circunstancia de modo expreso y por escrito al profesor responsable de la asignatura con un plazo mínimo de 10 días antes de la celebración de las pruebas, de cara a facilitar la organización

	<p>del proceso evaluador.</p> <p>d) Los alumnos que no superen la asignatura en la convocatoria ordinaria de curso y de recuperación, deberán matricularse de nuevo de la asignatura y desarrollar la misma iniciando el proceso de aprendizaje y evaluación continua sin que quepa acudir a convocatoria extraordinaria, salvo lo dispuesto en el apartado siguiente.</p>
Convocatoria extraordinaria	<p>Esta convocatoria es la correspondiente al mes de noviembre, que se activa a petición del alumno siempre y cuando esté matriculado en todas las asignaturas que le resten para finalizar sus estudios de Grado, tal y como establece la Normativa de Progreso y Permanencia de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, así como la Normativa de Evaluación de los alumnos de Grado de dicha Universidad. Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, de modo que permita obtener el 100% de la calificación correspondiente a la asignatura.</p>

Los estudiantes inmersos en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, así como los afectados por razones laborales, de salud grave o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, tendrán derecho a que en la convocatoria de curso se les evalúe mediante un sistema de evaluación de prueba única. Para ello, deberán comunicar la circunstancia al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo de docencia presencial.

La evaluación de la asignatura se hará de forma continua y se valorarán todas las actividades formativas realizadas durante el periodo de impartición de la materia, es decir, conceptos y procedimientos transmitidos a través de las clases magistrales, enseñanzas de prácticas y de desarrollo y realización de ejercicios individuales o en equipo. La valoración de cada tipo de actividad se hará en función de la dedicación definida para cada una de ellas a través de los siguientes porcentajes:

Para evaluar el cumplimiento de las competencias, se dispone de una tabla detalle donde se indica dónde se adquiere cada una de las competencias asociadas a la asignatura.

SISTEMA DE EVALUACIÓN		PORCENTAJES	COMPETENCIAS
PRUEBA OBJETIVA ESCRITA U ORAL		50%	
Contenido	Descripción	Porcentajes	Competencias
Prueba objetiva final	El desarrollo de la prueba consistirá en examen teórico dividido en 3 partes:	50%	CB1, CB4, CB5, CG1,

	<ul style="list-style-type: none"> - 20 preguntas tipo test (4 puntos). - 2 preguntas teóricas abiertas de extensión media (2 puntos). - 1 caso teórico-práctico (2,5 puntos). - 1 problema (1,5 puntos). - Modalidad: individual. 		CG2, CG3, CG5, CG7, CG8, CG12, CT3, CT4, AC2-2.2, AC6-6.1
EVALUACIÓN DE TRABAJOS O PROYECTOS, INDIVIDUALES O EN GRUPO REALIZADOS POR EL ALUMNO DURANTE EL PERIODO DE IMPARTICIÓN DE LA MATERIA			45%
Contenido	Descripción	Porcentajes	Competencias
Bloque trabajos 01	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de trabajos relacionados con las sesiones prácticas. - Modalidad: grupal o individual. 	30%	CB2, CB3, CB4, CB5, CG1, CG2, CG3, CG5, CG7, CG8, CG11, CG12, CT2, CT4, AC2-2.2, AC6-6.1, AC6-6.3
Bloque trabajos 02	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de una serie de problemas. - Modalidad: individual. 	5%	CB2, CB4, CG2, CG3, CT3, CT4, AC6-6.1
Bloque trabajos 03	<ul style="list-style-type: none"> - Examen parcial - Modalidad: individual. 	10%	CB1, CB4, CB5, CG1, CG2, CG3, CG5, CG7, CG8, CG12, CT3, CT4, AC2-2.2, AC6-6.1
PARTICIPACIÓN EN ENSEÑANZAS BÁSICAS Y ENSEÑANZAS DE PRÁCTICAS Y DESARROLLO			5%
Contenido	Descripción	Porcentajes	Competencias
Bloque participación 01	<ul style="list-style-type: none"> - Constará de pruebas específicas durante las clases teóricas o prácticas. - Modalidad: individual. 	5%	CB1, CB4, CB5, CG1, CG2, CG3, CG5, CG7, CG8, CG12, CT3, CT4, AC2-2.2, AC6-6.1

Al constituirse la evaluación continua como preferente, y en pos de valorar adecuadamente la adquisición de competencias, la entrega de los ejercicios se regirá por los siguientes criterios:

- La vía y modo de entrega será determinado específicamente en la ficha de descripción del ejercicio en cuestión, disponible en el Google Workspace, en cada asignatura. Se establece en todos los casos una fecha de entrega concreta, variable según la carga del curso. No se podrán entregar las tareas fuera de fecha.
- Para superar la asignatura, será imprescindible aprobar las distintas partes que la componen y acaban de ser descritas en el sistema de evaluación.
- Los alumnos que no superen las actividades de evaluación continua se presentarán a las distintas convocatorias ordinarias, mediante la realización de la “prueba única” que engloba todas las competencias de la asignatura. Dicha prueba tendrá una estructura similar al examen final, pero con mayor exigencia en la parte relacionada con las prácticas de la asignatura y que está representada por los casos teórico-prácticos.

8. Bibliografía

Hamill J., Knutzen K. M., Derrick T. R., Biomecánica. Bases del movimiento humano. 4ª ed. Wolters Kluwer. 2017

Nordin M., Frankel V. Bases biomecánicas del sistema musculoesquelético. 4ª ed. Wolters Kluwer. 2013

Gutiérrez-Dávila M. Fundamentos de biomecánica deportiva. Síntesis. 2015

Pérez Soriano P. Metodología y aplicación práctica de la biomecánica deportiva. Paidotribo. 2018

Pérez Soriano P, Llana Belloch, S. Biomecánica básica aplicada a la actividad física y el deporte. Paidotribo. 2014

Chu Da, Myer GD. Pliometría. Ejercicios pliométricos para un entrenamiento completo. Paidotribo. 2016.

Brigaud F. La carrera. Postura, biomecánica y rendimiento. Paidotribo. 2015.

Kapandji. A. I. Fisiología Articular. Tomos 1, 2 y 3. 6ª ed. Maloine. 2012

Calais-Germain B. Anatomía para el movimiento (T. I): introducción al análisis de las técnicas corporales. 12ª ed. La liebre de marzo. 2004

- Dufour M., Pillu M. Biomecánica Funcional: miembros, cabeza, tronco. 2ª ed. Elsevier. 2018
- Viladot Voegeli A. Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor. Masson. 2004.
- Miralles, R. Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor. 2ª ed. Masson. 2005
- Biomecánica de la marcha humana normal y patológica. Instituto de Biomecánica de Valencia. 1999
- López Román A, López Beltrán E. Biofísica aplicada a la biomecánica del cuerpo humano. BELLISCO, Ediciones Técnicas y Científicas. 2003
- Aguado Jódar X, Izquierdo Redín M, González Montesinos JL. Biomecánica fuera y dentro del laboratorio. Universidad de León.1997
- Garrido Chamorro RP. Manual de antropometría. Wanceulen. 2009.
- Enoka RM. Neuromechanics of human movement. Human Kinetics. 5th edition. 2015
- Knudson D. Fundamentals of Biomechanics. Springer. 2ª Edición. 2007
- Eston RG, Reilly T. Kinanthropometry and Exercise Physiology Laboratory Manual: Tests, Procedures and Data: Volume One: Anthropometry. Routledge. 2008

La comunidad educativa del Centro Universitario San Isidoro, adscrito de la Universidad Pablo Olavide de Sevilla, cuenta con su propio [catálogo online](#) de recursos en el Centro, y te facilita la lectura de manuales, monografías y artículos completos de la Biblioteca Digital de la UPO.

- Plataformas de lectura: [OLABOOK](#) y [ELIBROS](#)
- Herramienta de búsqueda simultánea: [EUREKA](#)

9. Cronograma

SEMANA	MODALIDAD		DESCRIPCIÓN
	E.B.	E.P.D	
01			Presentación general de la asignatura: contenidos, metodología, sistema de evaluación

02	x	x	Impartición docente de los temas: 1 y 2 Sesión práctica 1
03	x	x	Impartición docente de los temas: 2 y 3 Sesión práctica 2
04	x	x	Impartición docente de los temas: 4 y 5 Sesión práctica 3
05	x	x	Impartición docente de los temas: 5 y 6 Sesión práctica 3
06	x	x	Impartición docente del tema 6 Sesión práctica 4
07	x	x	Impartición docente de los temas: 6 y 7 Sesión práctica 5
08	x	x	Prueba de seguimiento Sesión práctica 6
09	x	x	Impartición docente del tema 7 Sesión práctica 7
10	x	x	Impartición docente del tema 7 Sesión práctica 8
11	x	x	Impartición docente del tema 8 Sesión práctica 9
12	x	x	Impartición docente del tema 8 Sesión práctica 10
13	x	x	Impartición docente del tema 9 Sesión práctica 11
14	x	x	Impartición docente del tema 10 Sesión práctica 12
15	x		Repaso

U.D.: Unidad Didáctica / **E.B.:** Enseñanzas Básicas / **E.P.D.:** Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo

Según el desarrollo del curso y con el objetivo de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cronograma especificado puede sufrir modificaciones.