



# Guías docentes generales

Guía docente (parte general)

## BIOMECÁNICA DE LAS TÉCNICAS DEPORTIVAS

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<i>Asignatura</i>	BIOMECÁNICA DE LAS TÉCNICAS DEPORTIVAS
<i>Códigos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 602042</li> </ul>
<i>Facultad</i>	Facultad Ciencias del Deporte
<i>Grados donde se imparte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte</li> </ul>
<i>Módulo al que pertenece</i>	Optativas
<i>Materia a la que pertenece</i>	Biomecánica de las Técnicas Deportivas
<i>Departamento responsable</i>	Deporte e Informática
<i>Curso</i>	3º
<i>Semestre</i>	2º
<i>Créditos totales</i>	6 ECTS
<i>Carácter</i>	Optativa
<i>Idioma de impartición</i>	Español
<i>Modelo de docencia</i>	C1

Clases presenciales del modelo de docencia C1 para cada estudiante: - horas de enseñanzas básicas (EB), - horas de enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y - horas de actividades dirigidas (AD). Hasta un 10% de la enseñanza presencial puede sustituirse por docencia a distancia (también presencial, pero posiblemente asíncrona), de acuerdo con la programación de la Asignatura publicada antes del comienzo del curso.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020
-------------	------------------------------	-------	------------

ID. FIRMA	firma.upo.es	IggqudPWRszf9N4Y4dVsnjJLYdAU3n8j	PÁGINA	1/12
-----------	--------------	----------------------------------	--------	------



## 2. RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

<i>Nombre</i>	Pablo Floria Martín
<i>Departamento</i>	Deporte e Informática
<i>Área de conocimiento</i>	Educación Física y Deportiva
<i>Categoría</i>	Profesor Contratado Doctor
<i>Número de despacho</i>	11.01.24
<i>Teléfono</i>	954977369
<i>Página web</i>	<a href="https://www.upo.es/profesorado/pfloriam">https://www.upo.es/profesorado/pfloriam</a>
<i>Correo electrónico</i>	pfloriam@upo.es

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	IggqudPWRszf9N4Y4dVsnjJLYdAU3n8j	PÁGINA	2/12



### 3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

<i>Breve descripción de la asignatura</i>	El conocimiento de la biomecánica aplicada a la técnica deportiva es esencial para la mejora del rendimiento y la prevención de las lesiones. Un profesional de las ciencias del deporte que comprende los fenómenos anatómicos y mecánicos que subyacen al movimiento humano y que puede analizar el movimiento sistemáticamente y determinar sus causas es más probable que mejore la técnica y reduzca el riesgo de lesiones de sus deportistas. Específicamente, está curso debe proporcionar a los estudiantes: Un conocimiento básico de los fundamentos biomecánicos de la técnica deportiva; el conocimiento y las habilidades necesarias para completar un análisis y evaluación sistemáticos del rendimiento deportivo; y la capacidad de determinar y proporcionar intervenciones que puedan mejorar la técnica deportiva.
<i>Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje)</i>	El objetivo de esta asignatura es que el alumno profundice en el conocimiento de la biomecánica, con el fin de poder aplicar correctamente los principios biomecánicos a la técnica deportiva. Para ello el alumno debe: - Conocer y aplicar los principios biomecánicos a la mejora de la actividad y técnica deportiva - Adquirir experiencia práctica en el manejo de diferentes instrumentos de medida y registro, que permitan mejorar la capacidad de rendimiento y la prevención de lesiones en el deportista - Manejar fuentes de documentación y desarrollar habilidades en el uso de los instrumentos y procedimientos necesarios para un análisis crítico de problemas metodológicos - Estar al día en el conocimiento de las nuevas tecnologías
<i>Prerrequisitos</i>	No existe ningún requisito formal previo para cursar la Asignatura
<i>Recomendaciones</i>	Es recomendable que el alumno tenga la formación básica en distintas disciplinas: Biomecánica de la motricidad humana, física y matemáticas. Un conocimiento de dichas materias será necesario para la superación de la asignatura. Sin embargo, los conocimientos indispensables para la superación de la asignatura son relativamente básicos
<i>Aportaciones al plan formativo</i>	Es una asignatura clave para comprender los fundamentos de la técnica deportiva por lo que constituye un gran apoyo para todas las disciplinas deportivas

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020
-------------	------------------------------	-------	------------


ID. FIRMA	firma.upo.es	IggqudPWRszf9N4Y4dVsnjJLYdAU3n8j	PÁGINA	3/12
-----------	--------------	----------------------------------	--------	------



**4. COMPETENCIAS**

<p><i>Competencias básicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</i></p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>
<p><i>Competencias generales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</i></p>	<p>CG1 - Poseer y comprender conocimientos básicos, generales y de vanguardia en el campo de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.</p> <p>CG2 - Adquirir la formación científica básica aplicada a la actividad física y al deporte en sus diferentes manifestaciones.</p> <p>CG3 - Conocer y comprender los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte.</p> <p>CG7 - Conocer y comprender los fundamentos, estructuras y funciones de las habilidades y patrones de la motricidad humana.</p> <p>CG8 - Conocer y comprender la estructura y función de las diferentes manifestaciones de la motricidad humana.</p> <p>CG9 - Conocer y comprender los fundamentos del deporte.</p> <p>CG11 - Fomentar una cultura emprendedora en relación con los diferentes perfiles profesionales</p> <p>CG12 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>
<p><i>Competencias transversales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</i></p>	<p>CT1 - Que los estudiantes respeten, acepten y valoren a los demás en su diversidad, sin discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.</p> <p>CT2 - Que los estudiantes sean capaces de interactuar, debatir y colaborar con sus semejantes, cooperando y ayudándose en el trabajo en equipo.</p> <p>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.</p> <p>CT5 - Que los estudiantes respondan con creatividad a los desafíos del entorno, imaginando, diseñando y creando soluciones emprendedoras y sostenibles con las que promover la transferencia del conocimiento.</p>

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	IggqudPWRszf9N4Y4dVsnjJLYdAU3n8j	PÁGINA	4/12
				

*Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura*

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.  
 AC2-2.5 - Saber readaptar, reentrenar y/o reeducar a personas, grupos o equipos con lesiones y patologías (diagnosticadas y/o prescritas por un médico), compitan o no, mediante actividades físico-deportivas y ejercicios físicos adecuados a sus características v necesidades.  
 AC2-2.6 - Desplegar un nivel avanzado en la planificación, aplicación, control y evaluación de los procesos de entrenamiento físico y deportivo.  
 AC6-6.1 - Conocer y comprender las bases de la metodología del trabajo científico.  
 AC6-6.2 - Analizar, revisar y seleccionar el efecto y la eficacia de la práctica de métodos, técnicas y recursos de investigación y metodología de trabajo científica, en la resolución de problemas que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.  
 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.  
 AC7-7.2 - Conocer, elaborar y saber aplicar los condicionantes ético-deontológicos, estructurales- organizativos, desempeño profesional y las normativas del ejercicio profesional de los Graduados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, en cualquier sector profesional de actividad física y deporte (enseñanza formal e informal físico-deportiva; entrenamiento físico y deportivo; ejercicio físico para la salud; dirección de actividad física y deporte); así como ser capaz de desarrollar un trabajo multidisciplinar.

*Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título*

Cognitivas (Saber):  
 CP1. Conocer los principios biomecánicos subyacentes a la habilidad de salto  
 CP2. Conocer los principios biomecánicos subyacentes a la habilidad de locomoción acuática  
 CP3. Conocer los principios biomecánicos subyacentes a la habilidad de locomoción terrestre  
 CP4. Conocer los principios biomecánicos subyacentes a la habilidad de lanzamiento  
 CP5. Conocer los principios biomecánicos subyacentes a la habilidad de golpeo  
 CP6. Conocer los principios biomecánicos subyacentes a las habilidades de levantamientos y empujes

Procedimentales/Instrumentales (Saber hacer):  
 CP7. Realizar un análisis biomecánico cualitativo  
 CP8. Realizar un análisis cinemático bidimensional  
 CP9. Realizar un análisis cinético mediante plataformas de fuerzas

Actitudinales (Ser):  
 CP10. Ser capaz de adoptar una actitud crítica ante aquello que se aprende  
 CP11. Ser capaz de buscar justificaciones adecuadas para aquello que considera cierto y para refutar aquello que considera falso  
 CP12. Saber utilizar los elementos de los que dispone para interpretar la realidad que lo rodea de una forma más precisa

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	IggqudPWRszf9N4Y4dVsnjJLYdAU3n8j	PÁGINA	5/12



## 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

<i>PARTE I</i>	DEFINICIÓN DE LOS PRINCIPIOS BIOMECÁNICOS
<i>PARTE II</i>	METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS BIOMECÁNICO
<i>PARTE III</i>	APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS BIOMECÁNICOS A LAS HABILIDADES DEPORTIVAS

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	IggqudPWRszf9N4Y4dVsnjJLYdAU3n8j	PÁGINA	6/12



## 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

<i>Metodología general</i>	La metodología que se desarrollará a lo largo de las sesiones está basada en los principios que rigen el aprendizaje significativo, utilizando estrategias metodológicas del modelo aprender-haciendo. El alumno deberá construir el conocimiento a partir de los distintos recursos de los que dispondrá tanto en las enseñanzas básicas como en las enseñanzas prácticas
<i>Enseñanzas básicas (EB)</i>	Clases magistrales y, especialmente, clases expositiva-participativas: Fundamentalmente, estas clases reunirán las características de una clase expositiva-participativa, la cual puede ser asimilada a una clase magistral, pero con la participación del alumno. Los alumnos tendrán en su poder el material que se va a tratar en clase antes de que éste se exponga, lo cual consideramos un potente recurso didáctico para que el alumno se formule cuestiones previas y aumente su motivación y atención en clase. Los debates Se utilizarán con resultados óptimos como complemento de la lección expositiva o de la demostración práctica, especialmente en el tratamiento de algunos temas que se prestan a cierta controversia y a muy diferentes valoraciones.
<i>Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD)</i>	La realización de prácticas constituye una parte esencial, debido a la orientación a habilidades y competencias profesionales que se asume en el Plan de Estudios. En las clases prácticas se aplicará la información presentada en las clases teóricas y en éstas se reflexiona sobre los aprendizajes realizados en las prácticas, de manera que los criterios aportados por la fundamentación teórica orientan la acción en la práctica, y la experiencia adquirida en la práctica matiza, algunos de los criterios aprendidos en la teoría. En la mayoría de los casos, el tema objeto de práctica se habrá tratado previamente en las clases teóricas, pero también es posible que la práctica se adelante a la explicación teórica. Cada práctica tendrá sus objetivos propios, que estarán de acuerdo con el contenido concreto que se vaya a trabajar en la práctica. El profesor hará la presentación de la práctica y del material que se vaya a utilizar, describiendo sus características básicas y las aplicaciones que pueda tener. En algún caso se podrá entregar un material escrito que contenga la fundamentación teórica de la práctica, las actividades a realizar en clase y las actividades que deberá realizar el alumno con los datos que se deriven de la práctica, que en algunos casos se convierten en trabajos que deben entregar para evaluar.
<i>Actividades académicas dirigidas (AD)</i>	No tiene.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	IggqudPWRszf9N4Y4dVsnjJLYdAU3n8j	PÁGINA	7/12



## 7. CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

<p><i>Primera convocatoria ordinaria (convocatoria de curso)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 30% de la calificación procede de la evaluación continua.</li> <li>• El 70% de la calificación procede del examen o prueba final.</li> </ul> <p>Las calificaciones obtenidas en las distintas actividades desarrolladas durante el periodo de docencia presencial supondrán el 30% de la calificación de la asignatura. El examen correspondiente a la convocatoria de curso representará el 70% de la calificación global.</p> <p>El sistema de evaluación de prueba única tendrá lugar en el periodo fijado en el calendario académico y podrá consistir en un examen, la entrega de un trabajo y/o cualquier otra prueba que permita determinar con carácter objetivo el nivel de conocimientos y competencias adquiridos por el estudiante.</p>
<p><i>Segunda convocatoria ordinaria (convocatoria de recuperación)</i></p>	<p>Los porcentajes de la calificación procedentes de la evaluación continua y de la prueba final son los mismos de la primera convocatoria, salvo para los estudiantes que no superaran la evaluación continua o que renuncien expresamente a la calificación obtenida en dicha evaluación continua (dicha renuncia debe producirse con un plazo mínimo de 10 días antes de la celebración de la prueba final); en ese caso, la calificación final coincide con la de la prueba final. Esta prueba final consistirá en la realización de un examen escrito que comprenderá un ejercicio de carácter teórico-práctico relacionados con los contenidos de la asignatura</p>
<p><i>Convocatoria extraordinaria de noviembre</i></p>	<p>Se activa a petición del alumno siempre y cuando éste 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. Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única.</p> <p>Esta prueba final consistirá en la realización de un examen escrito que comprenderá un ejercicio de carácter teórico-práctico relacionados con los contenidos de la asignatura</p>
<p><i>Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB)</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: - Comprende los fundamentos básicos de la asignatura - Reflexiona sobre los contenidos impartidos - Consulta literatura científica en el ámbito de la biomecánica deportiva en lengua inglesa - Muestra habilidad de aprendizaje autónomo</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): - Comprende los fundamentos básicos de la asignatura - Desarrolla por escrito los contenidos de la asignatura con rigor y sistematización - Elabora y estructura las ideas de manera clara - Demuestra aprendizaje autónomo</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Los mismos que en la primera convocatoria</p>

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.


FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	IggqudPWRszf9N4Y4dVsnjJLYdAU3n8j	PÁGINA	8/12





<i>Criterios de evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD)</i>	<p>Durante la evaluación continua: - Participa en las actividades planteadas en la asignatura - Utiliza las nuevas tecnologías para resolver los problemas planteados en la asignatura - Exhibe hábitos de excelencia y calidad para resolver los problemas planteados en la asignatura</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): - Desarrolla por escrito los contenidos de la asignatura con rigor y sistematización - Resuelve los problemas planteados con coherencia - Demuestra aprendizaje autónomo</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Los mismos que en la primera convocatoria</p>
<i>Criterios de evaluación de las actividades académicas dirigidas (AD)</i>	<p>Durante la evaluación continua: No tiene</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): -</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): -</p>
<i>Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura</i>	<p>1ª convocatoria: para la superación de la asignatura se exige una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en el promedio ponderado de la calificación procedente de la evaluación continua y prueba final</p> <p>2ª convocatoria: para la superación de la asignatura se exige una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en el promedio ponderado de la calificación procedente de la evaluación continua y prueba final</p>
<i>Material permitido</i>	-
<i>Identificaciones en los exámenes</i>	<p>En cualquier momento de la realización de una prueba de evaluación los profesores podrán requerir la acreditación de la identidad de cualquier estudiante, mediante la exhibición de su carnet de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte u otro documento válido a juicio del examinador. Si no lo hiciese, el estudiante podrá continuar la prueba, que será calificada solo si la documentación es presentada en el plazo que el examinador establezca.</p>
<i>Observaciones adicionales</i>	-


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 graves 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 docencia presencial.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/">https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/</a> . Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	IggqudPWRszf9N4Y4dVsnjJLYdAU3n8j	PÁGINA 9/12
			

## 8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Tipo Referencia	Autores	Año	Título	Fuente	Páginas
<i>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</i>	Pedro Pérez Soriano	2018	<b>Metodología y aplicación práctica de la biomecánica deportiva</b>	Paidotribo	-
<i>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</i>	Anthon y Blazevich	2011	<b>Biomecánica deportiva : manual para la mejora del rendimiento humano</b>	Catálogo de la biblioteca	-
<i>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</i>	Pedro Pérez Soriano y Salvador Llana Belloch	2015	<b>Biomecánica básica aplicada a la actividad física y el deporte</b>	Paidotribo	-
<i>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</i>	Hay, J. G.	1993	<b>Biomechanics of sport techniques</b>	Benjamin Cummings	-
<i>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</i>	Izquierdo-Redín, M.	2008	<b>Biomecánica y Bases Neuromusculares de la Actividad Física y el Deporte.</b>	Editorial Médica Panamericana	-
<i>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</i>	Kundson, D.	2007	<b>Fundamentals of Biomechanics.</b>	Springer US. <a href="https://doi.org/10.1007/978-0-387-49312-1">https://doi.org/10.1007/978-0-387-49312-1</a>	-
<i>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</i>	Morin, J.-B., & Samozino, P. (Eds.).	2018	<b>Biomechanics of Training and Testing</b>	International Publishing. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-05633-3">https://doi.org/10.1007/978-3-319-05633-3</a>	-
<i>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</i>	Ferber, R., & Macdonald, S.	2014	<b>Running Mechanics and Gait Analysis.</b>	Human Kinetics.	-

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	IggqudPWRszf9N4Y4dVsnjJLYdAU3n8j	PÁGINA	10/12
				

**Titulación:** Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte  
**Asignatura:** Biomecánica de las técnicas deportiva  
**Código Asignatura:** 602042  
**Profesor/a Responsable:** Pablo Floría Martín  
**Fecha:** 14/07/2020

---

Adenda a la Guía Docente General de la asignatura:  
**ANEXO A. ESCENARIO DE DOCENCIA MULTIMODAL**

### **Modificaciones los contenidos, actividades formativas y metodologías docentes de la asignatura**

Se modifican contenidos:

No

Se modifica la metodología docente y actividades formativas previstas en las guías docentes:

Las enseñanzas básicas (EBs) se impartirá en modo online sincrónico a través del aula virtual (<https://campusvirtual.upo.es/>). Las enseñanzas prácticas (EPDs) se impartirán de modo presencial.

### **Modificaciones en el sistema de evaluación de la asignatura**

Se Modifica el sistema de Evaluación:

No

Firma del Profesor Responsable:

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020
-------------	------------------------------	-------	------------

ID. FIRMA	firma.upo.es	IggqudPWRszf9N4Y4dVsnjJLYdAU3n8j	PÁGINA	11/12
-----------	--------------	----------------------------------	--------	-------



**Titulación:** Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte  
**Asignatura:** Biomecánica de las técnicas deportivas  
**Código Asignatura:** 602042  
**Profesor/a Responsable:** Pablo Floría Martín  
**Fecha:** 14/07/2020

---

Adenda a la Guía Docente General de la asignatura:

## ANEXO B. ESCENARIO DE DOCENCIA NO PRESENCIAL

### Modificaciones los contenidos, actividades formativas y metodologías docentes de la asignatura

Se modifican contenidos:

No

Se modifica la metodología docente y actividades formativas previstas en las guías docentes:

Todas las enseñanzas básicas y prácticas se impartirán de modo online sincrónico a través del aula virtual (<https://campusvirtual.upo.es/>)

### Modificaciones en el sistema de evaluación de la asignatura

Se Modifica el sistema de Evaluación:

Si

Los criterios de evaluación siguen siendo los mismos previstos en la guía docente. La única modificación es la metodología de desarrollo de las pruebas evaluación que pasarán a ser no presenciales (modalidad online) utilizando los medios tecnológicos disponibles en el aula virtual (<https://campusvirtual.upo.es/>).

Firma del Profesor Responsable:

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/">https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/</a> . Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	IggqudPWRszf9N4Y4dVsnjJLYdAU3n8j	PÁGINA 12/12
