# ANX-PR/CL/001-01
# GUÍA DE APRENDIZAJE

## ASIGNATURA

**113000061 - Metodologia De Analisis Biomecanico De Las Habilidades Motrices Basicas**

## PLAN DE ESTUDIOS

11AB - Master Universitario En Ciencias De La Actividad Fisica Y Del Deporte

## CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - Segundo semestre

# Índice

## Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos....1
2. Profesorado....1
3. Conocimientos previos recomendados....2
4. Competencias y resultados de aprendizaje....2
5. Descripción de la asignatura y temario....5
6. Cronograma....7
7. Actividades y criterios de evaluación....10
8. Recursos didácticos....16
9. Otra información....17

# 1. Datos descriptivos

## 1.1. Datos de la asignatura

| | |
|---|---|
| **Nombre de la asignatura** | 113000061 - Metodologia de Analisis Biomecanico de las Habilidades Motrices Basicas |
| **No de créditos** | 3 ECTS |
| **Carácter** | Optativa |
| **Curso** | Primer curso |
| **Semestre** | Segundo semestre |
| **Período de impartición** | Febrero-Junio |
| **Idioma de impartición** | Castellano |
| **Titulación** | 11AB - Master Universitario en Ciencias de la Actividad Fisica y del Deporte |
| **Centro responsable de la titulación** | 11 - Facultad De Ciencias De La Actividad Fisica Y Del Deporte - Inef |
| **Curso académico** | 2023-24 |

# 2. Profesorado

## 2.1. Profesorado implicado en la docencia

| Nombre | Despacho | Correo electrónico | Horario de tutorías * |
|---|---|---|---|
| Amelia Ferro Sanchez (Coordinador/a) | 107 | amelia.ferro@upm.es | M - 10:00 - 12:00<br>M - 14:00 - 16:00<br>J - 14:00 - 16:00 |

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

# 3. Conocimientos previos recomendados

## 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Metodologia De Investigacion Cuantitativa En Ciencias De La Actividad Fisica Y Del Deporte

- El Metodo Cientifico. Tecnicas Y Normas Para La Redaccion Y Publicacion De Textos Cientificos

- Redaccion TÉcnica De InglÉs Aplicada A La Actividad Fisica Y El Deporte

- Metodologia De Investigacion Cualitativa En Ciencias De La Actividad Fisica Y Del Deporte

- Recursos De Informacion Aplicados A La Actividad Fisica Y El Deporte

- Analisis De Datos Aplicados A La Actividad Fisica Y El Deporte

## 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Inglés nivel B2 acreditado

# 4. Competencias y resultados de aprendizaje

## 4.1. Competencias

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CE1 - Conocimiento de los aspectos más relevantes del conocimiento científico y su relación con las CC de la Actividad Física y del Deporte.

CE2 - Identificar los distintos tipos de investigación y su aplicación en las Ciencias de la Actividad física y del

Deporte.

CE3 - Capacidad para la búsqueda, recuperación y análisis de información y documentación científica a través del conocimiento de los sistemas, procesos y recursos de información en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

CE6 - Conocer las diferentes posibilidades de investigación de manera específica en cada uno de los diferentes ámbitos de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

CE7 - Iniciarse de forma concreta en un campo de investigación determinado.

CE8 - Ser capaz realizar proyectos de investigación desde el punto de vista metodológico y procedimental.

CG1 - Capacidad abierta y reflexiva para conocer y asumir valores y compromisos inherentes al desarrollo humano, tales como la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, facilidad de acceso a las personas con discapacidad, promoción de la cultura de la paz, y así manejarse adecuadamente en el ámbito de la investigación científica.

CG2 - Desarrollo de las habilidades instrumentales básicas para la comunicación oral y escrita en un marco científico, siendo capaces de exponer reflexiones, ideas y conclusiones de manera sintética y ante diversos públicos.

CG3 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y para resolver problemas en diferentes entornos relacionados con el ámbito de la actividad física y los deportes.

CG4 - Capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de información que, siendo compleja o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas al ámbito de la actividad física y los deportes.

CG5 - Desarrollo de la habilidades humanas necesarias para el trabajo en equipo y de ese modo asumir el compromiso de la investigación científica con valores humanos que favorezcan la sana convivencia.

CG6 - Capacidad para comunicarse y relacionarse en un ámbito científico en la lengua inglesa.

T1 - Capacidad de resolución de problemas aplicando conocimientos de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

T2 - Capacidad para el aprendizaje autónomo y la actualización de conocimientos, y reconocimiento de su necesidad en el área de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

T3 - Capacidad para trabajar dentro de un equipo, organizado, planificado, tomando decisiones, negociando y resolviendo conflictos, relacionándose y criticando y haciendo autocrítica.

T4 - Capacidad para tomar iniciativas y espíritu emprendedor, el liderazgo, la dirección, la gestión de equipos y proyectos.

T5 - Capacidad de comunicarse de forma efectiva con los compañeros, usuarios (potenciales) y el público en general acerca de cuestiones reales y problemas relacionados con las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

T6 - Capacidad para usar las tecnologías de la información y la comunicación.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA80 - Describir y explicar el fundamento biomecánico de las habilidades y técnicas deportivas, utilizando los conceptos, leyes y principios biomecánicos necesarios para realizar trabajos y proyectos de investigación, enseñar el gesto, mejorar el rendimiento deportivo, valorar el entrenamiento y el entrenamiento personal, preservar la salud evitando lesiones y en cualquier otro ámbito profesional.

RA84 - Describir y explicar el fundamento biomecánico de las habilidades y técnicas deportivas, utilizando los conceptos, leyes y principios biomecánicos necesarios para realizar trabajos y proyectos de investigación, enseñar el gesto, mejorar el rendimiento deportivo, valorar el entrenamiento y el entrenamiento personal, preservar la salud evitando lesiones y en cualquier otro ámbito profesional

RA82 - Ser capaz de realizar análisis biomecánicos específicos de cada una de las habilidades motrices básicas utilizando la metodología de análisis cualitativo.

RA81 - Conocer y saber aplicar la metodología de análisis biomecánico, mediante los enfoques cualitativo y cuantitativo, y las técnicas de análisis cinemático y cinético de habilidades y técnicas deportivas.

RA83 - Ser capaz de realizar análisis biomecánicos específicos de las habilidades deportivas básicas aplicando una metodología de análisis cuantitativo y mediante el uso de técnicas instrumentales sencillas y asequibles.

# 5. Descripción de la asignatura y temario

## 5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura capacita al alumno para el análisis biomecánico de las habilidades deportivas básicas. Para ello, se les forma para utilizar un método de análisis cualitativo que les permitirá identificar las variables de eficacia de las habilidades y técnicas deportivas, y valorarlas, mediante un método de análisis cuantitativo y el uso de técnicas sencillas y asequibles. La metodología propuesta les permitirá realizar trabajos de investigación, comprender las habilidades motrices y, por extensión, las técnicas deportivas e impartir docencia con una base científica, valorar el proceso de entrenamiento y el rendimiento, entre otros. El estudiante será capaz de realizar análisis biomecánicos con técnicas sencillas y asequibles y de aplicar los conocimientos en sus tareas profesionales: entrenamiento deportivo, entrenamiento personal, rendimiento, docencia, salud, recreación y gestión, entre otros. La asignatura propuesta guarda relación con todas las asignaturas troncales y obligatorias y con las siguientes optativas: Nuevas tecnologías aplicadas a la investigación en CCAFyD. Estudio del rendimiento deportivo mediante el análisis biomecánico. Análisis del rendimiento en deportes de equipo. El entrenamiento personalizado. Análisis del fútbol: rendimiento. Evaluación y planificación. La investigación y el entrenamiento en deportes de combate.

## 5.2. Temario de la asignatura

1. Métodos y técnicas de análisis biomecánico de habilidades y de técnicas deportivas.
   - 1.1. Enfoque de la investigación biomecánica. Metodología de análisis biomecánico cualitativo y cuantitativo.
   - 1.2. Identificación del problema a resolver y definición de los objetivos de estudio.
   - 1.3. Fuentes documentales específicas de Biomecánica del Deporte.
2. Análisis biomecánico de la marcha y las carreras.
   - 2.1. Descripción de las fases. Análisis cualitativo y cuantitativo.
   - 2.2. Peculiaridades de las técnicas de marcha atlética y carreras en deportes. Ejercicio práctico de aplicación de la metodología de análisis cualitativo y cuantitativo.
3. Análisis biomecánico de los saltos.

3.1. Descripción de las fases. Análisis cualitativo y cuantitativo.

3.2. Peculiaridades de las técnicas de salto de diferentes deportes. Ejercicio práctico de aplicación de la metodología de análisis cualitativo y cuantitativo.

4. Análisis biomecánico de los lanzamientos y golpeos.

4.1. Descripción de las fases. Análisis cualitativo y cuantitativo.

4.2. Peculiaridades de las técnicas de lanzamiento y golpeo en diferentes deportes. Ejercicio práctico de aplicación de la metodología de análisis cualitativo y cuantitativo.

5. Análisis biomecánico de los giros.

5.1. Tipos: giros con apoyo y sin apoyo. Descripción de las fases.Análisis cualitativo y cuantitativo.

5.2. Peculiaridades de los giros en distintas técnicas deportivas. Ejercicio práctico de aplicación de la metodología de análisis cualitativo y cuantitativo.

6. Análisis biomecánico del nado.

6.1. Descripción de las fases. Análisis cualitativo y cuantitativo.

6.2. Peculiaridades de las técnicas de nado y desplazamientos en medio acuático. Ejercicio práctico de aplicación de la metodología de análisis cualitativo y cuantitativo.

7. Análisis biomecánico del pedaleo.

7.1. Descripción de las fases. Análisis cualitativo y cuantitativo.

7.2. Peculiaridades de las técnicas relacionadas con el pedaleo. Ejercicio práctico de aplicación de la metodología de análisis cualitativo y cuantitativo.

# 6. Cronograma

## 6.1. Cronograma de la asignatura *

| Sem | Actividad en aula | Actividad en laboratorio | Tele-enseñanza | Actividades de evaluación |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Presentación de la asignatura.**<br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Tema 1**<br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | **Trabajo práctico en clase**<br>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30 |
| 2 | **Tema 1**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica del tema 1**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo teórico-práctico del tema 1.**<br>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual<br>Evaluación continua<br>No presencial<br>Duración: 02:00 |
| 3 | **Tema 2**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica del tema 2**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo práctico del tema 2-1.**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30 |
| 4 | **Tema 2**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica del tema 2**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo práctico del tema 2-2.**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30 |
| 5 | **Tema 2**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica del tema 2**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo práctico del tema 2-3.**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30 |
| 6 | **Tema 3**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica del tema 3**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo práctico del tema 3-1.**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | **Tema 3**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica del tema 3**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo práctico del tema 3-2.**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30 |
| 8 | **Tema 4**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica del tema 4**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo práctico del tema 4-1.**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30<br><br>**Trabajo de lectura y análisis de un artículo de biomecánica**<br>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual<br>Evaluación continua<br>No presencial<br>Duración: 04:00 |
| 9 | **Tema 4**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica del tema 4**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo práctico del tema 4-2.**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30<br><br>**Diseño y desarrollo de un proyecto de investigación**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>No presencial<br>Duración: 20:00 |
| 10 | **Tema 5**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica del tema 5**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo práctico del tema 5-1.**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30 |
| 11 | **Tema 5**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica del tema 5**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo práctico del tema 5-2.**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30<br><br>**Exposición del artículo de biomecánica analizado**<br>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:15 |
| 12 | **Tema 6**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica del tema 6**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo práctico del tema 6.**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 13 | **Conferencia impartida por investigador/a externo especialista en la materia**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica relacionada con la conferencia**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo práctico relacionado con la conferencia**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30 |
| 14 | **Tema 7**<br>Duración: 01:30<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral<br><br>**Práctica del tema 7**<br>Duración: 00:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | | | **Trabajo práctico del tema 7.**<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30 |
| 15 | **Presentación de todos los proyectos de investigación y defensa**<br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | | **Presentación y defensa de un proyecto de investigador de Biomecánica aplicada al deporte (50% del alumnado)**<br>PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30 |
| 16 | **Presentación de todos los proyectos de investigación y defensa**<br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | | **Presentación y defensa de un proyecto de investigador de Biomecánica aplicada al deporte (50% del alumnado)**<br>PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30 |
| 17 | | | | **Trabajo de lectura, análisis y exposición de un artículo de biomecánica**<br>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual<br>Evaluación sólo prueba final<br>Presencial<br>Duración: 00:15<br><br>**Examen teórico-práctico del temario de la asignatura**<br>EX: Técnica del tipo Examen Escrito<br>Evaluación sólo prueba final<br>Presencial<br>Duración: 02:00<br><br>**Diseño, desarrollo, presentación y defensa de un proyecto de investigador de Biomecánica aplicada al deporte**<br>PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo<br>Evaluación sólo prueba final<br>Presencial<br>Duración: 02:00 |

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

# 7. Actividades y criterios de evaluación

## 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

| Sem. | Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Trabajo práctico en clase | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | Presencial | 00:30 | 1% | 5 / 10 | CG3<br>CG4<br>CG5<br>T1<br>CE2<br>CB7 |
| 2 | Trabajo teórico-práctico del tema 1. | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | No Presencial | 02:00 | 1% | 5 / 10 | CG3<br>CE2<br>CE8<br>CB6<br>CB7 |
| 3 | Trabajo práctico del tema 2-1. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30 | 1% | 5 / 10 | CG3<br>CE8<br>CB6<br>CB7 |
| 4 | Trabajo práctico del tema 2-2. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30 | 1% | 5 / 10 | CG3<br>CE8<br>CB6<br>CB7 |
| 5 | Trabajo práctico del tema 2-3. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30 | 1% | 5 / 10 | CG3<br>CE8<br>CB6<br>CB7 |
| 6 | Trabajo práctico del tema 3-1. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30 | 1% | 5 / 10 | CG3<br>CE8<br>CB6<br>CB7 |
| 7 | Trabajo práctico del tema 3-2. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30 | 1% | 5 / 10 | CG3<br>CE8<br>CB6<br>CB7 |
| 8 | Trabajo práctico del tema 4-1. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30 | 1% | 5 / 10 | CG3<br>CE8<br>CB6<br>CB7 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Trabajo de lectura y análisis de un artículo de biomecánica | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | No Presencial | 04:00 | 0% | 5 / 10 | T2<br>CE2<br>CE7<br>CB10 |
| 9 | Trabajo práctico del tema 4-2. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30 | 1% | 5 / 10 | T2<br>T6<br>CE7<br>CB6<br>CB7 |
| 9 | Diseño y desarrollo de un proyecto de investigación | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | No Presencial | 20:00 | 20% | 5 / 10 | CG2<br>CG3<br>CG4<br>CG5<br>CG6<br>T1<br>T2<br>T5<br>CE2<br>CE6<br>CE7<br>CE8<br>CB6<br>CB7<br>CB10 |
| 10 | Trabajo práctico del tema 5-1. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30 | 1% | 5 / 10 | CG3<br>CE2<br>CE8<br>CB6<br>CB7 |
| 11 | Trabajo práctico del tema 5-2. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30 | 1% | 5 / 10 | CG3<br>CE8<br>CB6<br>CB7 |
| 11 | Exposición del artículo de biomecánica analizado | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | Presencial | 00:15 | 10% | 5 / 10 | CG6<br>T5<br>T6 |
| 12 | Trabajo práctico del tema 6. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30 | 1% | 5 / 10 | CG3<br>CE8<br>CB6<br>CB7 |
| 13 | Trabajo práctico relacionado con la conferencia | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30 | 2% | 5 / 10 | CG3<br>CE1<br>CE2<br>CE3<br>CE6<br>CE7<br>CE8<br>CB6<br>CB7 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Trabajo práctico del tema 7. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30 | 1% | 5 / 10 | CG1<br>CG2<br>CG3<br>CG4<br>CG5<br>T1<br>T5<br>CE2<br>CE6<br>CE7<br>CB6<br>CB7<br>CB10 |
| 15 | Presentación y defensa de un proyecto de investigador de Biomecánica aplicada al deporte (50% del alumnado) | PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo | Presencial | 00:30 | 27.5% | 5 / 10 | CG2<br>CG3<br>CG4<br>CG5<br>CG6<br>T1<br>T2<br>T3<br>T4<br>T5<br>T6<br>CE2<br>CE7<br>CE8<br>CB6<br>CB7<br>CB10 |
| 16 | Presentación y defensa de un proyecto de investigador de Biomecánica aplicada al deporte (50% del alumnado) | PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo | Presencial | 00:30 | 27.5% | 5 / 10 | CG2<br>CG3<br>CG4<br>CG5<br>CG6<br>T1<br>T2<br>T3<br>T4<br>T5<br>T6<br>CE2<br>CE6<br>CE7<br>CE8<br>CB6<br>CB7<br>CB10 |

### 7.1.2. Prueba evaluación global

| Sem | Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Trabajo de lectura, análisis y exposición de un artículo de biomecánica | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | Presencial | 00:15 | 10% | 5 / 10 | CG2<br>T2<br>T5<br>T6<br>CE1<br>CE2<br>CE3<br>CE7<br>CB10 |
| 17 | Examen teórico-práctico del temario de la asignatura | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:00 | 50% | 5 / 10 | CG1<br>CG3<br>T1<br>CE2<br>CE6<br>CE7<br>CB7<br>CB10 |
| 17 | Diseño, desarrollo, presentación y defensa de un proyecto de investigador de Biomecánica aplicada al deporte | PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo | Presencial | 02:00 | 40% | 5 / 10 | CG2<br>CG3<br>CG4<br>CG5<br>CG6<br>T1<br>T2<br>T3<br>T4<br>T5<br>T6<br>CE2<br>CE7<br>CE8<br>CB6<br>CB7<br>CB10 |

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

| Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Examen teórico-práctico del temario de la asignatura | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:00 | 50% | 5 / 10 | CG1<br>CG3<br>CG6<br>T1<br>CE1<br>CE2<br>CE3<br>CE7<br>CB7<br>CB10 |
| Diseño, desarrollo, presentación y defensa de un proyecto de investigador de Biomecánica aplicada al deporte | PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo | Presencial | 01:30 | 40% | 5 / 10 | CG2<br>CG3<br>CG4<br>CG5<br>CG6<br>T1<br>T2<br>T3<br>T4<br>T5<br>T6<br>CE2<br>CE6<br>CE7<br>CE8<br>CB6<br>CB7<br>CB10 |
| Trabajo de lectura, análisis y exposición de un artículo de biomecánica | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | Presencial | 00:15 | 10% | 5 / 10 | CG2<br>T2<br>T5<br>T6<br>CE2<br>CE7<br>CB10 |

## 7.2. Criterios de evaluación

**El alumnado que obtenga una calificación de 5 puntos o superior habrá superado la asignatura.**

**Evaluación Progresiva**, por medio de la valoración de la participación de los/as estudiantes en las siguientes actividades propuestas, siendo el peso de la evaluación para cada alumno/a el siguiente:

- Participación activa en los debates de aula y realización de los trabajos prácticos de cada sesión. Presenciales de 30 min cada uno (12%).
- Trabajo teórico-práctico del Tema 1. Individual. No presencial 2 h (1%).
- Conferencia impartida por un/a investigador/a externo/a de prestigio. Presencial 2 h: 1:30 h de exposición y 0:30 min de trabajo práctico (2%).

- Diseño y desarrollo de un proyecto consistente en un análisis biomecánico de una habilidad, técnica deportiva, actividad o ejercicio físico utilizando la metodología de análisis cualitativo y cuantitativo específico. Trabajo en grupo y, solo excepcionalmente, individual. No presencial 20 horas (20%).
- Presentación y defensa del trabajo de investigación anterior. Se aprueba con 5 puntos sobre 10. La actividad se desarrolla en 2 semanas exponiendo en cada una el 50% del alumnado. Actividad presencial de 1 sesión de 30 min para cada grupo de alumnos/as siendo obligatoria la asistencia a todas las sesiones del resto del alumnado de clase (55%).

- Trabajo de lectura, análisis y exposición de un artículo de biomecánica: 4 h no presenciales y 15 min presencial para la exposición del artículo de forma individual (10%).

**Evaluación Global (convocatorias ordinaria y extraordinaria)** para aquellos/as estudiantes que no superen la evaluación progresiva pero cumplan **un mínimo de 7 trabajos prácticos realizados de las sesiones de clase**. En el caso de no realizara este número mínimo de trabajos prácticos en el aula el alumnado NO podrá superar la materia.

Actividades de evaluación:

- Diseño y desarrollo de un análisis biomecánico de una habilidad, técnica deportiva, actividad o ejercicio físico utilizando la metodología cualitativa y cuantitativa específica, así como la presentación y defensa de un trabajo de investigación. Se aprueba con un 5 sobre 10 puntos. Presencial: 1 sesión de 1 h (40%).

- Examen escrito teórico-práctico sobre el temario total de la asignatura. Se aprueba con 5 puntos sobre 10. Presencial:1 sesión de 2 h (50%).
- Trabajo de lectura, análisis y exposición de un artículo de biomecánica. Se aprueba con 5 puntos sobre10.

Presencial 1 sesión de 15 min. (10%).

## 8. Recursos didácticos

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

| Nombre | Tipo | Observaciones |
|---|---|---|
| Material de estudio | Bibliografía | Referencias bibliográficas de la asignatura presentadas en la plataforma institucional Moodle. Apuntes de la asignatura. |
| Aula de informática, equipada con proyector multimedia y conexión a internet. Aula de informática con disponibilidad de programas para la edición de vídeo, análisis de imágenes, edición de textos y hojas de cálculo. | Equipamiento | AULA 201 |
| Biblioteca, sala de informática. Aulas para trabajo en grupo disponible para el alumnado. | Recursos web | Revistas electrónicas y volúmenes |
| Cámaras de vídeo o material de laboratorio | Equipamiento | Material e instrumental del Laboratorio de Actividad Física y del Deporte de la Facultad |
| Moodle - recursos bibliográficos y presentaciones de diapositivas | Recursos web | Comunicación con el profesorado: Apuntes, fichas, programas específicos de biomecánica, vídeos, artículos científicos, foro de noticias y debate, así como otros recursos que se entregará al alumnado durante el curso. |

# 9. Otra información

## 9.1. Otra información sobre la asignatura