



## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Tecnologías Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte
Código	E000008829
Título	<a href="#">Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte por la Universidad Pontificia Comillas</a>
Impartido en	Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y Grado en Educación Primaria [Segundo Curso]
Nivel	Reglada Grado Europeo
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	6,0 ECTS
Carácter	Obligatoria (Grado)
Departamento / Área	Departamento de Educación, Métodos de Investigación y Evaluación
Responsable	María Martínez Felipe y Aitor Centeno Fernández
Horario	Consultar horarios en: <a href="https://horarios.comillas.edu/FCHS/Horarios/">https://horarios.comillas.edu/FCHS/Horarios/</a>
Horario de tutorías	Concertar cita previamente a través del correo de la Plataforma

Datos del profesorado	
<b>Profesor</b>	
Nombre	María Martínez Felipe
Departamento / Área	Departamento de Educación, Métodos de Investigación y Evaluación
Despacho	Despacho 229-B (Cantoblanco)
Correo electrónico	marfelmar@comillas.edu
<b>Profesor</b>	
Nombre	Aitor Centeno Fernández
Departamento / Área	Departamento de Educación, Métodos de Investigación y Evaluación
Correo electrónico	acenteno@comillas.edu

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
<b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>
<p>El mundo de las nuevas tecnologías está creciendo de manera exponencial y en la actualidad es casi imposible desvincularlo de la actividad física y el deporte. En esta asignatura se ofrece una visión muy práctica, basada en la evidencia, de cómo usar las tecnologías para la evaluación y el control de variables, no solo relacionadas con el rendimiento deportivo, la actividad física y la salud sino también con el proceso de enseñanza.</p>



## Competencias - Objetivos

### Competencias

#### GENERALES

<b>CG01</b>	Capacidad de búsqueda y gestión de información en el área de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte	
	<b>RA1</b>	Busca en diversas fuentes información relativa a los diferentes ámbitos de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
	<b>RA2</b>	Selecciona con criterio la información procedente de fuentes con rigor científico
	<b>RA3</b>	Organiza la información seleccionada y la aplica a situaciones reales que se puedan desarrollar en los diferentes ámbitos de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
<b>CG02</b>	Capacidad de análisis y síntesis de datos e informaciones relevantes en el ámbito profesional de la Actividad Física y Deportiva	
	<b>RA1</b>	Describe, relaciona e interpreta situaciones y planteamientos sencillos
	<b>RA2</b>	Selecciona los elementos más significativos y sus relaciones en textos complejos
	<b>RA3</b>	Identifica las carencias de información y establece relaciones con los elementos externos a la situación planteada
<b>CG03</b>	Capacidad de organización y planificación en su trabajo como profesional de la Actividad Física y Deportiva	
	<b>RA1</b>	Planifica su trabajo personal de una manera viable y sistemática
	<b>RA2</b>	Participa en el desarrollo organizado de un trabajo en grupo
	<b>RA3</b>	Planifica un proyecto complejo
<b>CG04</b>	Capacidad para utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a las Ciencias de la Actividad Física y Deportiva	
	<b>RA1</b>	Utiliza recursos TIC adecuados para un trabajo académico general
	<b>RA2</b>	Conoce y utiliza correctamente recursos TIC para la práctica general de su profesión.
	<b>RA3</b>	Conoce y utiliza algunos recursos TIC para investigación en su ámbito de estudio
<b>CG05</b>	Capacidad para comunicarse de forma oral y escrita correctamente en el desempeño de su trabajo como profesional de la Actividad Física y Deportiva	
	<b>RA1</b>	Expresa sus ideas de forma estructurada, inteligible y convincente
	<b>RA2</b>	Interviene ante un grupo con seguridad y soltura



	<b>RA3</b>	Escribe con corrección
	<b>RA4</b>	Presenta documentos estructurados y ordenados
<b>CG07</b>	Capacidad para el razonamiento crítico y la autocrítica en el ejercicio de su labor como profesional de la Actividad Física y Deportiva	
	<b>RA1</b>	Manifiesta interés por nuevas informaciones no contempladas
	<b>RA2</b>	Cambia y adapta sus planteamientos iniciales a la luz de nuevas informaciones
	<b>RA3</b>	Muestra curiosidad por las temáticas tratadas más allá de la calificación
	<b>RA4</b>	Establece relaciones y elabora síntesis propias sobre los contenidos trabajados
<b>CG10</b>	Compromiso ético en el desempeño profesional en el ámbito de la Actividad Física y Deportiva	
	<b>RA2</b>	Presenta interés por las consecuencias que su actividad y su conducta puede tener para los demás
	<b>RA4</b>	Conoce y asume de forma reflexionada los principios éticos y deontológicos profesionales
<b>CG11</b>	Capacidad para desarrollar su profesión con rigor y calidad en el ámbito de la Actividad Física y Deportiva	
	<b>RA1</b>	Planifica su actividad teniendo en cuenta la repercusión de su actividad en otros
	<b>RA2</b>	Busca información objetiva y fundamentada antes de tomar opinión sobre los sucesos
	<b>RA3</b>	Mantiene la objetividad en sus juicios y tomas de decisión
	<b>RA4</b>	Valora la actividad de otros profesionales en la resolución de un problema en el ámbito de la Actividad Física y Deportiva
<b>CG14</b>	Capacidad para desarrollar su profesión con iniciativa y liderazgo en el ámbito de la Actividad Física y Deportiva	
	<b>RA1</b>	Aprovecha las diferentes posibilidades de sus compañeros como coordinador de determinadas tareas en grupo
	<b>RA2</b>	Corrige y orienta al resto de personas hacia el objetivo marcado en las prácticas realizadas
	<b>RA3</b>	Detecta problemas y propone soluciones a diferentes supuestos prácticos de forma autónoma
<b>ESPECÍFICAS</b>		
<b>CE08</b>	Conocer y aplicar los protocolos de medición e instrumentación más comunes en el ámbito de las Ciencias de la actividad física y del deporte	
	<b>RA1</b>	Comprende y utiliza los distintos instrumentos y protocolos de medida en actividad física y el deporte
	<b>RA2</b>	Interpreta los datos obtenidos de las mediciones e instrumental específico de actividad física y el deporte



# COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

**GUÍA DOCENTE**

**2025 - 2026**

	<b>RA3</b>	Utiliza los distintos protocolos de medida e instrumentales más adecuados en la actividad física y el deporte para el desempeño de sus actividades formativas y profesionales
<b>CE11</b>	Diseñar, desarrollar y evaluar los procesos de enseñanza-aprendizaje relativos a la actividad física y deportiva con atención a las características individuales y contextuales de las personas	
	<b>RA1</b>	Conoce y aplica las diferentes técnicas, estrategias y estilos de enseñanza de actividad física y deporte teniendo en cuenta las características individuales y grupales del alumnado
	<b>RA2</b>	Realiza adaptaciones curriculares en diferentes supuestos prácticos
	<b>RA3</b>	Diseña actividades físico-motrices en las cuales se tenga en cuenta los aspectos psicológicos y sociales del movimiento humano
	<b>RA4</b>	Diseña de forma integrada y realiza procesos de enseñanza-aprendizaje teniendo en cuenta la relación y evolución de la motricidad del movimiento humano
<b>CE15</b>	Seleccionar y saber utilizar el material y equipamiento deportivo, en los diferentes ámbitos de la actividad física y deportiva	
	<b>RA1</b>	Analiza y relaciona de manera eficaz el material y equipamiento deportivo para cada tipo de actividad
	<b>RA2</b>	Gestiona de manera eficaz el material y equipamiento deportivo para cada tipo de actividad
<b>CE16</b>	Planificar, desarrollar y evaluar la realización de programas deportivos en sus diferentes niveles	
	<b>RA1</b>	Diseña y transmite procesos de enseñanza-aprendizaje deportivo
	<b>RA2</b>	Diseña y lleva a cabo procesos de enseñanza-aprendizaje teniendo en cuenta la relación y evolución de la práctica de los distintos deportes
	<b>RA3</b>	Comprende y distingue las reglas, la actuación técnico-táctica, física y mental en el deporte
	<b>RA4</b>	Adapta la práctica deportiva en función de las reglas, los materiales, la actuación técnico-táctica, física y mental en el deporte en sus diferentes niveles
	<b>RA5</b>	Adapta la práctica deportiva en función de las características de las personas implicadas en la práctica del deporte en sus diferentes niveles
<b>CE17</b>	Aplicar los principios básicos del entrenamiento en las diferentes poblaciones	
	<b>RA1</b>	Comprende y distingue los principios del entrenamiento en la práctica del deporte en sus diferentes niveles y poblaciones
	<b>RA2</b>	Utiliza los principios del entrenamiento en la planificación, control y evaluación del entrenamiento deportivo en sus diferentes niveles y poblaciones
<b>CE18</b>	Desarrollar las capacidades físicas en las diferentes poblaciones	



	<b>RA1</b>	Conoce los fundamentos de las capacidades físicas condicionales y coordinativas y su relación con los sistemas orgánicos involucrados durante el ejercicio
	<b>RA2</b>	Diseña supuestos prácticos para el desarrollo de las capacidades físicas condicionales y coordinativas en función de las características de la población
	<b>RA3</b>	Diseña protocolos de evaluación de las capacidades físicas condicionales y coordinativas en función de las características de la población
<b>CE19</b>		Evaluar la condición física y prescribir ejercicios físicos orientados hacia la salud de los diferentes tipos de población
	<b>RA1</b>	Elabora adaptaciones que respeten los principios de la actividad física saludable
	<b>RA2</b>	Comprende y distingue las adaptaciones necesarias en el desarrollo de actividad física en poblaciones o grupos especiales
	<b>RA3</b>	Diseña y prescribe protocolos de actividad física orientada hacia la salud
	<b>RA4</b>	Diseña protocolos de evaluación de actividad física orientada hacia la salud

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

## Orientación al Entrenamiento Deportivo

BLOQUE 1. Introducción a la tecnología en las ciencias del deporte

BLOQUE 2. Tecnologías aplicadas al rendimiento deportivo

BLOQUE 3. Tecnologías aplicadas a la actividad física y la salud

## Orientación al proceso Enseñanza-Aprendizaje

BLOQUE A. Introducción a la Competencia Digital Docente

BLOQUE B. Diseño y creación de recursos didácticos

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Se utilizará una metodología de enseñanza participativa, buscando la intervención de los alumnos en las sesiones. Además, los contenidos



desarrollados en las clases teóricas se aplicarán en las sesiones prácticas como una forma de reforzar ésta de forma significativa.

Por ello, las sesiones presenciales se combinarán con:

- Lecciones magistrales
- Actividades grupales de procesamiento, síntesis y exposición de información basadas en el aprendizaje cooperativo.
- Propuestas prácticas por parte del docente.
- Exposición de propuestas didácticas por parte de los estudiantes.
- Análisis de las propuestas prácticas realizadas.
- Grabaciones de podcast y videos educativos.
- Creación de materiales educativos digitales.

## Metodología No presencial: Actividades

En cuanto al trabajo no presencial realizado por los alumnos, se propondrán las siguientes actividades:

- Propuestas didácticas individuales y grupales
- Actividades de refuerzo individuales
- Lectura y análisis de textos
- Completar el diseño de una página web final

**Se utilizará la plataforma de Moodle como medio de comunicación on-line entre los alumnos y los profesores.**

## RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES			
Lecciones magistrales	Actividades prácticas: Ejercicios y/o casos prácticos/resolución de problemas	Actividades físicas y deportivas en instalaciones deportivas o espacios naturales	
45.00	5.00	10.00	
HORAS NO PRESENCIALES			
Trabajos individuales	Actividades prácticas: Ejercicios y/o casos prácticos/resolución de problemas	Trabajos grupales	Estudio personal y documentación
35.00	6.00	6.00	73.00
<b>CRÉDITOS ECTS: 6,0 (180,00 horas)</b>			

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El uso de IA para crear trabajos completos o partes relevantes, sin citar la fuente o la herramienta o sin estar permitido expresamente en la descripción del trabajo, será considerado plagio y regulado conforme al Reglamento General de la Universidad.



## Calificaciones

# EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA LOS ALUMNOS DE PRIMERA MATRÍCULA

## Orientación al Entrenamiento Deportivo

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CARACTERÍSTICAS	CRITERIOS EVALUACIÓN	TIPO DE NOTA	PESO EN LA NOTA FINAL
Examen	Consistirá en un examen con preguntas tipo test y preguntas de desarrollo.	Corrección de las respuestas tipo test y de desarrollo	Numérica (0 a 10)	50%
Prácticas individuales	Desarrollo de prácticas individuales de los contenidos tratados en el día.	Adecuación de las propuestas realizadas siendo capaz de explicar la progresión correcta de la tarea	Numérica (0 a 10)	25%
Exposiciones grupales	Desarrollo de un tema concreto con carácter práctico	Nivel de implicación y reflexión mostrado en los trabajos individuales y grupales	Numérica (0 a 10)	25%

## Orientación al proceso Enseñanza-Aprendizaje

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES	TIPO DE NOTA	PESO EN LA NOTA FINAL
Examen para la parte de Enseñanza-Aprendizaje	Consistirá en un examen con preguntas tipo test y preguntas de desarrollo.	El profesor detallará más sobre los criterios de dicha prueba.	Numérica	25%
Otras actividades prácticas/Web educativa	Consistirá en un examen con preguntas tipo test + la presentación de una web	La web presentada deberá cumplir con unos mínimos de calidad exigidos y explicitados previamente que están vinculados con el desempeño de la competencia digital docente.	Numérica	70%
Asistencia/Participación	Se valorará el interés, la participación y actitud del alumno.	Se pasará la asistencia y se dará feedback cualitativo.	Numérica	5%



## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA LOS ALUMNOS REPETIDORES

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES	TIPO DE NOTA	PESO EN LA NOTA FINAL
Examen para la parte de Entrenamiento deportivo	Consistirá en un examen con preguntas tipo test + un Trabajo Práctico	El profesor detallará más sobre los criterios de dicha prueba.	Numérica	100%
Examen/Web educativa	Consistirá en un examen con preguntas tipo test + la presentación de una web	La web presentada deberá cumplir con unos mínimos de calidad exigidos y explicitados previamente.	Numérica	100%

### NOTAS COMPLEMENTARIAS DE EVALUACIÓN

NOTA 1. Para poder presentarse a la convocatoria ordinaria es requisito no haber faltado injustificadamente a más de un tercio de las clases. De no cumplir este requisito, el alumno podrá perder las convocatorias ordinaria y extraordinaria (art. 93.1 del Reglamento General).

NOTA 2. Para comprobarlo se pasará cada día una hoja de firmas/se activará la Asistencia dentro de Moodle. La ausencia injustificada a más de 1/3 de las horas de clase podrá ser penalizada con la imposibilidad para presentarse en la convocatoria ordinaria y en la siguiente extraordinaria (junio), siendo necesaria la asistencia a la materia durante el siguiente curso, sin que se guarden las calificaciones obtenidas.

NOTA 2. Aquellas pruebas de evaluación que obtengan una calificación de al menos 5 puntos, serán liberadas para la convocatoria extraordinaria. Solo se aplicará dicho criterio si el alumno ha entregado a tiempo todos los trabajos. De no ser así, no se guardará ninguna de las partes aprobadas.

Nota 3: Entregar fuera de plazo alguno de los trabajos obligatorios, no permitirá realizar el examen escrito de la convocatoria ordinaria.

Nota 4: Todas las actividades de carácter individual y/o grupal entregadas fuera de plazo y/o no cumplan los requisitos de forma no serán evaluadas. Será obligatorio entregarlo en Moodle, no se permitirán entregas por otra vía.

NOTA 5. Es necesario tener superadas todas las pruebas de evaluación (5 puntos al menos) para superar la asignatura y superar los bloques de Entrenamiento Deportivo y en la parte de Enseñanza-Aprendizaje.

NOTA 6. Será motivo de suspenso automático de la asignatura cometer plagio en cualquiera de las actividades de evaluación. En caso de cometerse esta infracción, los hechos serán comunicados al Decanato, pudiendo suponer la expulsión de la Universidad.

NOTA 7. Los alumnos que suspendan la asignatura entera o una de las dos partes en la convocatoria extraordinaria, deberán cursar la



# COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE

2025 - 2026

asignatura entera el siguiente año académico.

## ALUMNOS REPETIDORES

NOTA 1: Para alumnos que no han perdido escolaridad, serán evaluados de la parte suspensa del curso anterior.

NOTA 2: Para alumnos que perdieron escolaridad, tendrán que cursar presencialmente la asignatura y serán evaluados conforme a los criterios del curso actual.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía Básica

- Izquierdo, M. (2008). *Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte*.
- Liebermann, D. G., Katz, L., Hughes, M. D., Bartlett, R. M., McClements, J., & Franks, I. M. (2002). Advances in the application of information technology to sport performance. *Journal of Sports Sciences*, 20, 755-769.
- Mohnsen, B. (2001). *Using technology in physical education*. Bonnie s Fitware.
- Quiroga, L (2024). Manual sobre herramientas tecnológicas para la actividad física y el deporte. Dykinson
- Sañudo, B. (2017). Nuevas tecnologías aplicadas a la actividad física y el deporte. Aranzadi

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos que ha aceptado en su matrícula entrando en esta web y pulsando "descargar"

[https://servicios.upcomillas.es/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792](https://servicios.upcomillas.es/sedeelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792)