



Universidad  
de Alcalá

# GUÍA DOCENTE

## INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

**Grado en Ciencias de la Actividad  
Física y del Deporte  
Universidad de Alcalá**

---

**Curso Académico 2022/2023**  
**Curso 3º – Cuatrimestre 2º**

## GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Iniciación a la Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
Código:	770026
Titulación en la que se imparte:	Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
Departamento y Área de Conocimiento:	Ciencias Biomédicas Educación Física y Deportiva
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	6
Curso y cuatrimestre:	3º Curso, cuatrimestre 2
Profesorado:	Dr. José Luis Graupera Sanz Dra. Carmen Ferragut Fiol Dr. Alberto Pérez López
Horario de Tutoría:	El que figure en el Aula Virtual de la asignatura al comienzo del curso
Idioma en el que se imparte:	Español

### 1. PRESENTACIÓN

La asignatura de Iniciación a la Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte tiene el carácter de obligatoria, por lo que se considera que su aprendizaje es indispensable para tu formación como graduado o graduada en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

La asignatura se encuentra en la segunda parte del grado, por lo que tiene ya un carácter de especialización en tus estudios. Tiene un considerable interés para todas las vías de especialización profesional para las que pretende capacitarte el grado: el Rendimiento Deportivo, la Educación Física, la Actividad Física para la Salud y la Planificación y Gestión de la Actividad Física y el Deporte. Te ofrecerá la posibilidad de adquirir las competencias necesarias para elaborar, redactar, presentar y publicar trabajos científicos. La formación que adquieras en ella te resultará particularmente útil en el caso de que decidas continuar tus estudios en un máster y programa de doctorado.

#### Prerrequisitos y Recomendaciones (si es pertinente)

Esta asignatura no tiene previstos prerrequisitos de obligado cumplimiento en el plan de estudios.

## 2. COMPETENCIAS

### Competencias genéricas:

<b>C.G.T. 1:</b>	Comprender la literatura científica del ámbito de la actividad física y el deporte en lengua inglesa y en otras lenguas de presencia significativa en el ámbito científico
<b>C.G.T. 2:</b>	Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TICs) al ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
<b>C.G.T. 3:</b>	Dominar habilidades de comunicación verbal y no verbal necesarias en el contexto de la actividad física y el deporte
<b>C.G.T. 4:</b>	Conocer, reflexionar y adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo a partir del adecuado uso de las fuentes de información y documentación científica
<b>C.G.T. 5:</b>	Desarrollar habilidades de liderazgo, comunicación, relación interpersonal, negociación y trabajo en equipo, así como la adaptación a nuevas situaciones y resolución de problemas.
<b>C.G.T. 6:</b>	Conocer y actuar dentro de los principios éticos y deontológicos necesarios para el correcto ejercicio profesional en cada uno de los ámbitos de la actuación profesional.
<b>C.G.T. 7:</b>	Desarrollar hábitos de excelencia, calidad y profesionalidad en cada uno de los ámbitos de actuación profesional, aplicando los derechos fundamentales y los valores propios de una cultura democrática.
<b>C.G.T. 8:</b>	Desarrollar actitudes que favorezcan la igualdad de género, evitando la discriminación en los diferentes contextos sociales.

### Competencias específicas:

1. Analizar y comprender la lógica general del proceso de una investigación aplicada a las CC.A.F.D.
2. Aplicar los conceptos básicos de la investigación a la actividad física y el deporte en sus diferentes manifestaciones.
3. Resumir la información contenida en un conjunto de datos a través de tablas, gráficos y cálculos de distintos índices estadísticos.
4. Poseer conocimientos generales sobre lo que es el azar y la probabilidad, así como sobre los principales modelos matemáticos para representar dicho azar.
5. Obtener estimaciones adecuadas, tanto puntuales como por intervalo, para los parámetros de los principales modelos de distribución.

6. Saber llegar a la conclusión estadística en función de los resultados obtenidos en un estudio, así como medir la significación de dichas conclusiones.
7. Poseer un criterio correcto para elegir la técnica estadística más adecuada a cada situación, dependiendo del objetivo del estudio y de los datos con los que se trabaja.
8. Poseer un sentido crítico que le permita, tanto comprender los resultados de un estudio como determinar la validez de dicho estudio.

### 3. CONTENIDOS

<b>Bloques de contenido</b> (se pueden especificar los temas si se considera necesario)	Total de clases (horas)
<b>TEMA 1</b> <b>Metodología de investigación y sus tipos</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. ¿Qué es la ciencia?</li> <li>1.2. Tipos de investigación científica</li> <li>1.3. Deporte y ciencia</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ECTS</li> </ul>
<b>TEMA 2</b> <b>Planificación del proceso de investigación</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. El proceso investigador paso a paso</li> <li>2.2. Problema, hipótesis y objetivos</li> <li>2.3. Método y procedimiento</li> <li>2.4. Análisis de datos y resultados</li> <li>2.5. Discusión, conclusiones y prospectiva de investigación</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ECTS</li> </ul>
<b>TEMA 3</b> <b>Diseños y medición</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Diseño: concepto, funciones y clasificación</li> <li>3.2. Variables y su medición</li> <li>3.3. Muestreo</li> <li>3.4. Tipos de diseño</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ECTS</li> </ul>

<p><b>TEMA 4</b></p> <p><b>Análisis de datos</b></p> <p>4.1. Análisis de datos y programas informáticos de análisis estadístico</p> <p>4.2. Estadística descriptiva univariable: principales estadísticos, análisis de frecuencias y análisis exploratorio</p> <p>4.3. Estadística descriptiva bivariante: coeficientes de correlación, edición e interpretación de matrices de correlaciones, análisis de tablas de contingencia</p> <p>4.4. Estadística inferencial: distribuciones de variables aleatorias, estimación puntual y por intervalos, pruebas de contraste de hipótesis para muestras independientes y relacionadas (<math>t</math> y Análisis de Varianza)</p> <p>4.5. Control estadístico de variables extrañas: correlación parcial y Análisis de Covarianza</p> <p>4.5. Introducción al análisis multivariado: análisis de regresión múltiple y Análisis Multivariado de la Varianza</p> <p>4.6. Análisis de las propiedades métricas de los instrumentos de medida: fiabilidad, validez y tipificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ECTS</li> </ul>
<p><b>TEMA 5</b></p> <p><b>Documentación y publicaciones científicas</b></p> <p>5.1. Documentación: búsqueda y gestión de la información</p> <p>5.2. Redacción y edición de la descripción de la muestra y los resultados de la investigación empírica</p> <p>5.3. Redacción de textos científicos</p> <p>5.4. Presentación de comunicaciones científicas y trabajos académicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ECTS</li> </ul>

Durante el curso, los docentes podrán realizar actividades interdisciplinares, donde las asignaturas se relacionen unas con otras. Concretamente para el desarrollo de la competencia “gestión de la información”, se colaborará con la Biblioteca del área de Ciencias y Ciencias de la Salud, para que los estudiantes realicen una actividad

interdisciplinaria impartida por el personal bibliotecario. Formación que servirá de base para el desarrollo de dichas competencias mediante las tareas solicitadas en las

asignaturas del curso.

#### 4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.- ACTIVIDADES FORMATIVAS

##### 4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:	3,5 ECTS Grupo grande (28 h) 2,5 ECTS Grupo Reducido (20 h) Total: 6 ECTS (48 h)												
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	<table border="0"> <tr> <td>Estudio de las clases teóricas</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Debates</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Trabajos (elaboración)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Tutorías</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Exámenes (preparación)</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>102</b></td> </tr> </table>	Estudio de las clases teóricas	20	Debates	5	Trabajos (elaboración)	40	Tutorías	7	Exámenes (preparación)	30	<b>Total</b>	<b>102</b>
Estudio de las clases teóricas	20												
Debates	5												
Trabajos (elaboración)	40												
Tutorías	7												
Exámenes (preparación)	30												
<b>Total</b>	<b>102</b>												
<b>Total horas</b>	<b>150</b>												

##### 4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Clases presenciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases teóricas en grupos grandes.</li> <li>• Clases teórico-prácticas en grupos reducidos</li> </ul>
Aprendizaje basado en problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar aprendizajes activos a través de la resolución de problemas.</li> </ul>
Trabajo en grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar aprendizajes activos y significativos de forma cooperativa.</li> </ul>
Trabajo autónomo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de casos. Adquisición de aprendizajes mediante el análisis de casos reales.</li> <li>• Lecturas.</li> <li>• Realización de actividades: búsqueda de información, análisis bibliográfico y ejercicios.</li> </ul>
Tutorías individualizadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención individual a los estudiantes, con el fin de realizar un adecuado seguimiento de los mismos.</li> </ul>

## 5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación<sup>1</sup>

El estudiante tiene derecho a disponer de dos convocatorias en el curso académico, una ordinaria y otra extraordinaria, de acuerdo al artículo 6 de la Normativa reguladora de los procesos de evaluación de los aprendizajes, aprobada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 24 de marzo de 2011, modificada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 5 de mayo de 2016, modificada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 25 de julio de 2019, y modificada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 31 de octubre de 2019. Última modificación en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 22 de julio de 2021.

La convocatoria ordinaria estará basada en la evaluación continua, salvo en el caso de aquellos estudiantes a los que se haya reconocido el derecho a la evaluación final en los términos del artículo 10 de la [Normativa Reguladora de los Procesos de Evaluación de los Aprendizajes](#).

### 5.1. Criterios de evaluación

#### 5.1.1. Evaluación continua

Aspecto	Criterios
Conceptos de la materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio de las competencias de la materia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos teóricos</li> <li>- Análisis de datos, realización práctica e interpretación de resultados</li> <li>- Búsqueda y gestión de la información científica</li> </ul> </li> </ul>
Participación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las clases teóricas</li> <li>• En las clases prácticas</li> <li>• En los debates</li> <li>• En las tareas prácticas</li> <li>• En las tutorías</li> </ul>
Trabajos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de casos-problemas bien analizados.</li> <li>• Proyectos (calidad)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura</li> <li>- Documentación</li> <li>- Originalidad</li> <li>- Ortografía, redacción y presentación</li> </ul> </li> </ul>

### 5.1.2. Evaluación final

En el caso de los alumnos y alumnas a los que se exima del sistema de evaluación continua, se evaluarán los criterios de dominio de las competencias de la materia y los de trabajo autónomo: lecturas, estudio de casos y proyectos.

## 5.2. Procedimientos de evaluación

### 5.2.1. Evaluación continua

En el caso de los alumnos y alumnas que cursen la asignatura mediante el procedimiento de evaluación continua, se realizarán exámenes parciales liberatorios en fechas que se anunciarán con antelación suficiente. Se evaluará la participación mediante el seguimiento del profesor de la asistencia a clases y la participación en debates, tutorías y realización de trabajos. Por otra parte, se realizará un examen final para los alumnos y alumnas que tengan materia pendiente en la fecha que figure en el calendario oficial de exámenes del Grado.

### 5.2.2. Evaluación final

Los alumnos y alumnas a los que se exima del sistema de evaluación continua realizarán un examen final. El examen final tendrá dos partes y se aplicarán los siguientes criterios de evaluación y calificación: a) examen de los contenidos y competencias de la materia y b) examen de las prácticas, lecturas y actividades complementarias de trabajo autónomo.

## 5.3. Criterios de calificación

### 5.3.1. Evaluación continua

Aspecto	Criterios	Instrumento	Peso
Conceptos de la materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio de la materia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos teóricos</li> <li>- Análisis de datos, e interpretación de resultados</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Teórico</li> </ul> </li> </ul>	30%
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Práctico</li> </ul>	30%
Participación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las clases teóricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de registro de actividades</li> </ul>	20 %

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las clases prácticas</li> <li>• En el seminario de búsqueda y gestión de la información científica</li> </ul>		
Trabajos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de casos - problemas bien analizados e interpretados.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura</li> <li>- Documentación</li> <li>- Originalidad</li> <li>- Ortografía, redacción y presentación</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tareas prácticas               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trabajo individual</li> <li>○ Trabajo en grupo</li> </ul> </li> </ul>	<b>20 %</b>

En el caso de los alumnos y alumnas que sigan el procedimiento de evaluación continua, los criterios de participación y trabajos supondrán un 40% de la calificación y el criterio de dominio de las competencias de la materia (exámenes parciales) un 60%.

### 5.3.2. Evaluación final

En el caso de los alumnos y alumnas a los que se exima del sistema de evaluación continua, realizarán un examen final. El examen final tendrá dos partes y se aplicarán los siguientes criterios de evaluación y calificación:

- a) examen de las competencias teóricas y prácticas de la materia (60 % de la calificación).
- b) examen de las prácticas y lecturas y actividades complementarias de trabajo autónomo (40% de la calificación).

### 5.4. Evaluación de la convocatoria extraordinaria.

La evaluación de la convocatoria extraordinaria se realizará de la misma manera que la evaluación de la convocatoria ordinaria.

<sup>1</sup>*Siguiendo la Normativa reguladora de los procesos de evaluación de los aprendizajes, aprobada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 24 de marzo de 2011, modificada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 5 de mayo de 2016, modificada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 25 de julio de 2019, modificada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 31 de octubre de 2019 y modificada en sesión ordinaria en Consejo de Gobierno de 22 de julio de 2021, es importante señalar los procedimientos de evaluación: por ejemplo, evaluación continua, final, autoevaluación, co-evaluación. Instrumentos y evidencias: trabajos, actividades. Criterios o indicadores que se van a valorar en relación a las competencias: dominio de conocimientos conceptuales, aplicación, transferencia conocimientos. Para el sistema de calificación hay que recordar la Normativa del Consejo de Gobierno del 16 de Julio de 2009.*

## 6. BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía Básica

- APA (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th Edition). American Psychological Association.
- Jones, I. (2014). *Research Methods for Sports Studies*. Routledge.
- Gutiérrez-Dávila, M. y Oña, A (2005). *Metodología en las Ciencias del Deporte*. Síntesis.
- Morrow, J., Mood, D.P., Disch, J.G. y Kang, M. (2015). *Measurement and Evaluation in Human Performance*. Human Kinetics.
- Pitney, W. y Parker, J. (2018). *Qualitative Research in Physical Activity and the Health Professions*. Human Kinetics.
- Tenenbaum, G., Eklund, R. y Kamata, A. (2012). *Measurement in Sport and Exercise Psychology*. Human Kinetics.
- Thomas, J. R. y Nelson, J. K. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. Paidotribo.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K. y Silveira, S.J. (2015). *Research Methods in Physical Activity*. Human Kinetics.
- Wragg, C. y Williams, C. (2003). *Data Analysis and Research for Sport and Exercise Science: A Student Guide*. Routledge.

**“La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza- aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos”.**