

GUÍA DOCENTE

METODOLOGIA DE INVESTIGACION Y ESTADISTICA EN LAS CIENCIAS DEL DEPORTE

GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE (3º y 4º curso)

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 03-07-2026

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	4 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
El método científico ha estado siempre presente en las Ciencias del Deporte, aunque ha tenido una mayor relevancia desde la elaboración del libro blanco del grado, incluyéndose como obligatoria la presente asignatura. En los últimos 20 años la producción científica, en términos de estudios de investigación, ha crecido exponencialmente en nuestro ámbito, lo que junto con una formación específica en la metodología de investigación en las ciencias del deporte, los nuevos graduados tendrán una formación amplia y detallada sobre el proceso investigador y el análisis de los datos que podrán aplicar en los diferentes ámbitos donde desarrollen su labor profesional. En esta asignatura el alumno se introduce en el método científico, y conocerá todas las fases de un estudio científico y sus peculiaridades en relación al paradigma de investigación. Se abordará cada una de esas fases de un modo teórico-práctico. Se hace un especial énfasis en el análisis de los datos, por lo que una gran parte de los contenidos de la asignatura se destinará a conocer los métodos y análisis estadísticos a utilizar en función del tipo de variables y objetivo del análisis.
II.B-Presentación en inglés
The scientific method has always been present in Sports Science, although it has gained greater relevance since the publication of the degree's white paper, which included this course as a required subject. Over the last 20 years, scientific output, in terms of research studies, has grown exponentially in our field. This, combined with specific training in research methodology within Sports Science, will provide new graduates with a broad and detailed understanding of the research process and data analysis, which they can apply in the various areas where they develop their professional careers. In this course, students are introduced to the scientific method and will learn about all the phases of a scientific study and their specific characteristics in relation to the research paradigm. Each of these phases will be addressed in a theoretical-practical manner. Special emphasis is placed on data analysis; therefore, a large part of the course content will be dedicated to understanding the statistical methods and analyses to be used depending on the type of variables and the objective of the analysis.

III.-Resultados de Aprendizaje



CG3. Demostrar capacidad de análisis y síntesis del conocimiento adquirido, siendo capaz de elaborar ideas propias y aplicarlas con rigor científico.

CG4. Gestionar información, proveniente de diversas fuentes, utilizando técnicas de búsqueda, identificación, selección y recogida de información.

CG5. Comprender la literatura científica del ámbito de la actividad física y el deporte en lengua inglesa.

CG6. Aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

CG7. Diseñar, desarrollar, presentar y defender públicamente informes de elaboración propia, relacionados con el perfil profesional.

CE1. Comprender los modelos epistemológicos de la Motricidad Humana y aplicar el método científico en la resolución de problemas, durante su práctica profesional.

CE17. Aplicar un enfoque multidisciplinar para la resolución de problemas en la mejora del rendimiento deportivo.

CE20. Aplicar un control tecnológico del deportista para garantizar la práctica saludable de actividad física

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

TEMA 1. ESTADÍSTICA

- Estadística descriptiva
- Tipo de distribuciones
- Correlación y Análisis de Regresión
- Test paramétricos
- Test no paramétricos

TEMA 2. EL MÉTODO CIENTÍFICO

- introducción
- Paradigmas de investigación en las ciencias del deporte
- Investigación cuantitativa y cualitativa

TEMA 3. FASES DE UN ESTUDIO

- Identificación del problema
- Búsqueda de información
- Objetivos e hipótesis
- Diseño e implementación del estudio
- Elaboración de informe científico

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Resolución de ejercicios, problemas, casos	El alumno deberá presentar individualmente una serie de actividades de resolución de problemas



V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)

Clases teóricas	10
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	19
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	30
Realización de pruebas	1
Tutorías académicas	30
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	18
Preparación de clases teóricas	20
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	30
Preparación de pruebas	22
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	[AD] Clases magistrales de exposición teórica, con interacción con el alumnado para plantear preguntas, resolver dudas, introducir temas de debate
Prácticas	Semana 1 a Semana 15	[AP] Prácticas en las cuales se consolidan aquellos contenidos impartidos en las clases teóricas a la vez que se amplían los mismos. [PC] Las prácticas se implementarán de manera remota, sin ninguna dificultad ya que la mayoría de ellas no requiere de material de laboratorio
Otras actividades	Semana 1 a Semana 15	[AD] Los alumnos deberán leer numerosos artículos científicos predominantemente en inglés
Pruebas	Semana 1 a Semana 15	[AD] Por pruebas nos referimos a pequeñas tareas que el alumno deberá ir haciendo de manera individual a lo largo del curso

VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

Examen parcial 1 (50%). Control durante el periodo lectivo a mitad del cuatrimestre.

Formato: Presencial.

Nota mínima: 4.

Contenido: Bloque I de la asignatura.

Reevaluable en Junio.

Examen parcial 2 (50%). Control en la fecha oficial del periodo de evaluación ordinaria.

Formato: Presencial.

Nota mínima: 4.

Contenido: Bloques II y III de la asignatura.

Reevaluable en Junio.

Se adaptará la docencia de acuerdo con el PROCEDIMIENTO DE IMPARTICIÓN DE LA DOCENCIA ASOCIADA A LAS ASIGNATURAS DE LOS PLANES DE ESTUDIO DE LA ESCET QUE SE EXTINGEN TRAS SU MODIFICACION POR LA ADAPTACIÓN AL RD822/2021 aprobado en Junta de Escuela con fecha el 29 de Mayo de 2025).

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.



VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.



VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Título: Cálculo multivariable

Autor: J. Stewart

Editorial: Ediciones Paraninfo (4a ed.)

Año: 2001

Título: Cálculo II.

Autor: R. Larson et al.

Editorial: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya)

Título: Ecuaciones diferenciales y sus aplicaciones

Autor: M Braun,

Editorial: Iberoamericana

Año: 1990

Título: Ecuaciones diferenciales, teoría y 560 problemas resueltos

Autor: F. Ayres Jr.

Editorial: Schaum-McGraw-Hill, México

Año: 1970

Título: Cálculo: conceptos y contextos (una y varias variables)

Autor: J. Stewart

Editorial: Cengage (7a ed.)

Año: 2011

Título: Cálculo vectorial

Autor: J. E. Marsden, A. Tromba

Editorial: Addison-Wesley Iberoamericana (6a ed.)

Año: 2018

Bibliografía complementaria

Título: Ecuaciones diferenciales. Teoría y problemas

Autor: I. Acero, M. López

Editorial: Tébar Flores (3a ed.)

Año: 2017

Título: Ecuaciones diferenciales y problemas con valores en la frontera

Autor: W. E. Boyce, R. C. DiPrima

Editorial: Editorial Limusa (5a ed.)

Año: 2010

Título: Ejercicios resueltos de análisis

Autor: J. Lelong-Ferrand

Editorial: Reverté

Año: 1986

Título: Curso práctico de cálculo y precálculo.

Autor: D. Pestana et al.

Editorial: Editorial Ariel

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos

ALBERTO HERNANDO GARCÍA-CERVIGÓN

Correo electrónico

alberto.hernando@urjc.es



Departamento	Estudios Históricos y Sociales, Lengua Española, Literatura, Filosofía Moral y Didácticas Específicas.
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Catedrático/a de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	4
Nº de Sexenios	3
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	6
Nombre y apellidos	RAQUEL PINILLA GÓMEZ
Correo electrónico	raquel.pinilla@urjc.es
Departamento	Estudios Históricos y Sociales, Lengua Española, Literatura, Filosofía Moral y Didácticas Específicas.
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Titular de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	4
Nº de Sexenios	3
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	6

