

GUÍA DOCENTE

TRABAJO FIN DE GRADO ED. FISICA

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 01-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	4 curso, anual
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

El objetivo de esta asignatura es proporcionar los conocimientos y herramientas necesarias para extraer la información fundamental contenida en los datos experimentales. Esta asignatura es básica para comprender la base científica de los conocimientos que irán adquiriendo a lo largo del **Grado en Ingeniería en Materiales**.

Al ser una asignatura de un plan en extinción, hay que tener en cuenta lo establecido en el "Procedimiento de impartición de la docencia asociada a las asignaturas de los planes de estudio de la ESCET que se extinguen tras su modificación por la adaptación al RD822/2021

II.B-Presentación en inglés

The aim of this course is to provide the knowledge and tools necessary to extract the fundamental information contained in the experimental data. This course is basic to understand the scientific basis of the skills that will be acquired throughout the Materials Engineering Degree. It is highly recommended that students taking this course have a good knowledge of Mathematics acquired in previous years.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG01. Capacidad de síntesis y análisis
CG07. Resolución de problemas
CG08. Toma de decisiones
CG09. Capacidad de trabajo en equipo
CG13. Razonamiento crítico
CG19. Habilidad en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
CE01. Fundamentos matemáticos, físicos, químicos y biológicos de la Ciencia de Materiales

- 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

1. Estadística descriptiva
 - Descripción univariante
 - Descripción bivariante
 - Regresión lineal
2. Probabilidad
 - Introducción al cálculo de probabilidades
 - Variables aleatorias
3. Inferencia estadística
 - Muestreo, estadísticos y estimadores
 - Teorema Central del Límite. Tamaño de muestra
 - Estimación puntual y por intervalos
 - Contrastes de hipótesis y toma de decisiones

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Clases prácticas de problemas. En estas clases se resolverán problemas de los propuestos al final de cada tema. En algunos casos se usará software estadístico, R, o salidas de este software para resolver los problemas propuestos.
Asistencia a clases teóricas	Clases teóricas presenciales
Prácticas	Los alumnos deberán entregar 1 trabajo práctico
Realización de Pruebas	Examen
Tutorías académicas	Tutorías para resolver dudas
Lecturas	Lecturas para comentar los contenidos explicados en clase



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

Créditos de la asignatura	6
Realización del trabajo (2/3 de las horas totales)	120
Tutorías académicas (10% del tiempo de realización del trabajo)	18
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	2
Elaboración de la memoria del trabajo (1/6 de las horas totales)	30
Preparación de la defensa del trabajo (1/3 del tiempo dedicado a elaborar la memoria)	10
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Clases teórico-prácticas donde se expondrán los contenidos de la asignatura, se desarrollarán numerosos ejemplos y cuestiones prácticas para clarificar las diferentes nociones introducidas
Prácticas	Semana 1 a Semana 15	Clases de ejercicios y/o prácticas de laboratorio.
Trabajos colectivos	Semana 1 a Semana 15	Trabajo final a realizar en grupo
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 15	Tutorías para resolver dudas



VII.-Método de evaluación

El uso de 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 cómo debe usarse.

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

Sistema de evaluación	Reevaluable	Ponderación	Actividad de evaluación	Nota mínima	Contenidos	Fecha
SE1 - Prueba final	Sí	40%	E x a m e n p r e s e n c i a l	5	T e m a r i o c o m p l e t o	Convocatoria final ordinaria
SE1 - Prueba parcial	Sí	30%	Prueba escrita presencial	5	Bloque 1	Semanas 7-9
SE3 - Trabajo final	Sí	30%	Elaboración de informe	5	T e m a r i o c o m p l e t o	Semanas 13-14

En convocatoria ordinaria, si se supera la prueba parcial del Bloque 1, se irá a la prueba final con los bloques restantes.

Convocatoria ordinaria

Cálculo de la nota final

- La nota final se calcula como la media ponderada de las notas de las pruebas evaluables según los porcentajes indicados, siempre y cuando se hayan superado con la nota mínima indicada para cada una de ellas.
- Si en alguna o varias de las pruebas evaluables no se ha superado la nota mínima necesaria pero la media ponderada fuera mayor o igual que 5, la nota final de la asignatura será 4.
- Si en alguna o varias de las pruebas evaluables no se ha superado la nota mínima necesaria y la media ponderada es menor que 5, la nota final de la asignatura será la media ponderada de las notas de todas las pruebas evaluables.
- Si no se ha presentado a alguna de las pruebas evaluables en la convocatoria, la nota de dicha prueba será 0.
- Si no se ha presentado a ninguna prueba evaluable, la nota final será "No presentado".

Convocatoria extraordinaria

En convocatoria extraordinaria se reevaluarán sólo aquellas actividades en las que el/la estudiante no haya alcanzado la nota mínima o a las que no se haya presentado en convocatoria ordinaria. Tanto las actividades de evaluación como su ponderación individual son idénticas a las descritas anteriormente para el periodo de convocatoria ordinaria. De igual modo, se mantiene la misma nota mínima establecida para cada actividad en esta convocatoria extraordinaria. Nuevamente, es imprescindible alcanzar la nota mínima indicada en cada una de las actividades para poder superar la asignatura.

Observación:

Al ser una asignatura de un plan en extinción, hay que tener en cuenta lo establecido en el "Procedimiento de impartición de la docencia asociada a las asignaturas de los planes de estudio de la ESCET que se extinguen tras su modificación por la adaptación al RD822/2021.

VII.B.- Revisión y reclamación de las pruebas de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento Marco de Trabajo Fin de Grado / Máster de la Universidad Rey Juan Carlos, y en el caso de grado en el reglamento de TFG del centro responsable de la titulación a la que se encuentre adscrita la asignatura.

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

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, 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 deberá contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.



VII.D.- 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 de consulta

El tutor o tutora académica determinará en cada caso la bibliografía más adecuada.

Bibliografía general

Probabilidad y Estadística G. Canovos McGraw-Hill, (1987)

Probabilidad y estadística para ingenieros. R. Walpole, R.H. Myers, S. Myers. Prentice Hall (1999).

Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. W. Mendenhall, T. Sincich. Prentice Hall (1997)

