

GUÍA DOCENTE
ESTADISTICA
(Extinción examen y tutorías)

GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL
(3º y 4º curso)

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 05-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Período de impartición	2 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

La recopilación, organización, manejo e interpretación de datos relativos a la actividad empresarial resulta determinante en la toma de decisiones inherente al desempeño laboral de un graduado en Ingeniería Industrial. En consecuencia, el objetivo general de la asignatura es que el alumno trabaje los métodos y técnicas más adecuadas tanto para la captación como para el tratamiento de la información estadística en el ámbito empresarial, de manera que tras su interpretación sea posible adoptar decisiones en base a razones objetivas. Por ello se inicia al alumno en los principios y métodos del conocimiento estadístico, referidos a los procesos descriptivos e inferenciales.

Conocimientos previos: Matemáticas básicas

III.-Resultados de Aprendizaje

CG01. Capacidad de síntesis y análisis.
 CG02. Capacidad de organizar y planificar.
 CG06. Capacidad de gestión de la información.
 CG07. Resolución de problemas.
 CG08. Toma de decisiones.
 CG15. Capacidad crítica y autocrítica.
 CG17. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
 CG20. Habilidad para trabajar de forma autónoma.
 CG25. Motivación para la calidad.
 CE25. Conocer y aplicar conocimientos básicos de estadística a conceptos o desarrollos tecnológicos relacionados con la tecnología de organización industrial.

- 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

Bloque temático	Tema	Apartados
I.- Estadística e información	Tema 1. Introducción a la Estadística	1.1 El conocimiento estadístico y su aplicación en el ámbito económico y social. 1.2 Las ciencias estadísticas. El Método Estadístico.
	Tema 2. Técnicas de Recogida de Datos	2.1 Recogida de datos: objetivos y limitaciones. 2.2 Fuentes de Información Estadística (Pública y Privada)
II.- Análisis Estadístico de una variable	Tema 3. Distribuciones de Frecuencia. Medidas de posición, de dispersión y de forma.	3.1 Variable Estadística. 3.2 Distribuciones de frecuencias. 3.3 Momentos. 3.4 Representaciones gráficas. 3.5 Medidas de posición centrales: media aritmética, mediana y moda. 3.6 Medidas de posición no centrales: cuartiles, deciles y percentiles. 3.7 Medidas de dispersión absolutas: varianza y desviación típica. 3.8 Medidas de dispersión relativas: coeficiente de variación 3.9 Tipificación. 3.10 Medidas de asimetría y curtosis. 3.11 Datos atípicos y diagramas de caja
III.- Análisis Estadístico de dos variables.	Tema 4. Distribuciones bidimensionales. Tablas de Contingencia	4.1 Tablas de correlación y contingencia. 4.2 Representación gráfica: nube de puntos. 4.3 Distribuciones marginales. 4.4 Distribuciones condicionadas. 4.5 Dependencia e independencia estadística.
	Tema 5. La vinculación entre variables estadísticas: regresión y correlación.	5.1 Planteamiento general del problema de la regresión. 5.2 Planteamiento general del problema de la correlación. 5.3 Regresión lineal: Coeficiente de regresión. Interpretación 5.4 Coeficiente de determinación. Coeficiente de correlación lineal. Interpretación.



IV.- Análisis Comparativo de variables estadísticas	Tema 6. Números Índice	6.1 Concepto y tipología. 6.2 Números índices complejos. 6.3 Propiedades. 6.4 Cambio de base. Enlace de números índices. 6.5 Índices de precios e índices de cantidades. Índices en Economía. 6.6 Deflactación
V.- Introducción a la Probabilidad y a la Inferencia Estadística	Tema 7. Elementos básicos de probabilidad	7.1 Noción y determinación de la probabilidad 7.2 Probabilidad condicionada e independencia de sucesos
	Tema 8. Variable aleatoria	8.1 Distribución de probabilidad y función de distribución 8.2 V.A. discreta y V.A. continua 8.3 Esperanza, varianza y tipificación
	Tema 9. Modelos de distribución de probabilidad	9.1 Modelos discretos 9.2 Modelos continuos 9.3 Distribución Normal 9.4 Distribución Chi-cuadrado, t de Student y F de Snedecor 9.5 Teorema Central del Límite
	Tema 10. Nociones de Inferencia Estadística	10.1 La inferencia y sus métodos 10.2 Estimación puntual 10.3 Intervalos de Confianza
IV.B.-Actividades Formativas		
Las actividades formativas de esta asignatura se adecúan al proceso de extinción de la titulación. El personal docente facilitará los materiales y/o bibliografía a través de Aula Virtual y programará (en Teams o presencialmente) las tutorías académicas grupales necesarias para resolución de problemas y dudas, prácticas y/o aclaración de contenidos que estime oportunas. El personal docente puede programar otras actividades formativas auxiliares, si así lo estima oportuno, siguiendo las indicaciones dadas por los centros, si las hubiera. De ello se informa al alumnado a través de Aula Virtual al inicio del cuatrimestre.		



V.- Metodología

Las metodologías docentes se adecúan al proceso de extinción de la asignatura:

1. El personal docente programará (en Teams o presencialmente) tutorías académicas grupales necesarias para resolución de problemas y dudas, prácticas y/o aclaración de contenidos que estime oportunas.
2. El personal docente puede emplear otras metodologías docentes auxiliares, si así lo estima oportuno, siguiendo las indicaciones dadas por los centros, si las hubiera. De ello se informa al alumnado a través de Aula Virtual al inicio del cuatrimestre.

VI.- Método de evaluación

Los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura. Las actividades de evaluación mediante las que se desarrollan los sistemas de evaluación previstos en la memoria verificada del título se aplicarán de modo que el alumnado pueda atenderlas adecuadamente. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación. Por tanto, las actividades de evaluación podrán programarse durante las convocatorias oficiales (ordinaria, extraordinaria y adelantada).

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.

V.A.B.- Descripción de la metodología de las actividades de evaluación y su ponderación

Los sistemas de evaluación aplicados en esta asignatura son los siguientes:

Sistema de evaluación	Actividad de evaluación	Ponderación sobre la nota final	Reevaluable en convocatoria extraordinaria	Nota mínima	Contenidos	Fecha
Pruebas de evaluación orales o escritas realizadas de forma presencial sobre contenidos teóricos.	Prueba teórica. En las pruebas teóricas tipo test las preguntas bien contestadas suman 1 punto, las no contestadas suman 0 puntos y las contestadas erróneamente restan 0,2 puntos.	15%	Sí	5 (Liberatoria)	Temas 1 al 6	Se realizarán tantas pruebas como indique el docente, que informará sobre las fechas de las pruebas de evaluación continua las primeras semanas de clase, a lo largo del periodo lectivo.
Pruebas de evaluación orales o escritas realizadas de forma presencial sobre contenidos teóricos.	Prueba teórica. En las pruebas teóricas tipo test las preguntas bien contestadas suman 1 punto, las no contestadas suman 0 puntos y las contestadas erróneamente restan 0,2 puntos.	15%	Sí	5 (Liberatoria)	Temas 7 al 10	En la fecha oficial de la convocatoria ordinaria.
Pruebas de evaluación orales o escritas realizadas de forma presencial sobre contenidos prácticos y/o problemas.	Prueba práctica, constará de preguntas prácticas y/o problemas.	25%	Sí	5 (Liberatoria)	Temas 1 al 6	Se realizarán tantas pruebas como indique el docente, que informará sobre las fechas de las pruebas de evaluación continua las primeras semanas de clase, a lo largo del periodo lectivo y en las fechas de las convocatorias ordinaria y extraordinaria.



Pruebas de evaluación orales o escritas realizadas de forma presencial sobre contenidos prácticos y/o problemas.	Prueba práctica, constará de preguntas prácticas y/o problemas.	25%	Sí	5 (Liberatoria)	Temas 7 al 10	En la fecha oficial de la convocatoria ordinaria.
Evaluación de trabajos, problemas, casos o proyectos.	Evaluación de trabajos presentados mediante memoria escrita y/o exposición oral. Memoria escrita y/o exposición oral.	Entre el 15% y el 20%	No		Temas 1 al 10	A lo largo del periodo lectivo en la fecha indicada por el profesor que imparte la asignatura.
Asistencia a clase y participación en actividades colaborativas presenciales.	Asistencia y/o participación.	Entre el 0% y el 5%	No		Temas 1 al 10	A lo largo del periodo lectivo en la fecha indicada por el profesor que imparte la asignatura.

CÁLCULO DE LA NOTA FINAL

La calificación final de la asignatura será la nota media ponderada resultante de cada actividad de evaluación, siempre que se superen las notas mínimas exigidas en cada una de ellas. Si no se alcanza alguna de estas notas mínimas, la calificación de la asignatura será igual a la menor nota de las tres pruebas. El carácter liberatorio de una prueba significa que, si un alumno obtiene la nota mínima de esa prueba, y no supera la materia en la convocatoria ordinaria (enero), se le guardará dicha nota para la convocatoria extraordinaria (junio).

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Los estudiantes que no hayan superado la asignatura en convocatoria ordinaria podrán presentarse al examen oficial en la fecha de la convocatoria extraordinaria para examinarse de las pruebas no superadas en convocatoria ordinaria.

CONVOCATORIA ADELANTADA (septiembre)

Los alumnos que deseen presentarse en la convocatoria de evaluación adelantada tendrán que cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento de Evaluación de los Resultados de Aprendizaje de la URJC y, en estos casos, se les aplicará como método de evaluación un único examen de la asignatura con una ponderación del 100%.

V.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.

V.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.

V.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.



VI.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Título: Fundamentos de Estadística. Autor: Daniel Peña. Editorial: Alianza Editorial, 2008.

Título: Problemas de Estadística Autor: J. López de la Manzanara Barbero Editorial Pirámide. Madrid, 2008

Título: Estadística para los Negocios y la Economía. Autor: Paul Newbold. Editorial: Prentice Hall, 2010.

Título: Elementos Básicos de Estadística Económica y Empresarial. Autor: A. M. Montiel, F. Rius y F. J. Barón Editorial: Prentice Hall, 2002.

Título: Estadística descriptiva para economía y administración de empresas: cuestiones tipo test y ejercicios con Microsoft Excel. Autor: Arnaldos García, F., Díaz Delfa, M. T., Faura Martínez, U. y Molera Peris, L. Editorial: Thomson Paraninfo, Madrid.

Título: Estadística aplicada: conceptos y ejercicios a través de Excel. Autor: Pérez López, César. Editorial: Garceta, 2012

Título: Inferencia Estadística. Autor: Jesús Esteban García, y otros. Editorial: Garceta, 2010.

Bibliografía complementaria

Título: Introducción a la Estadística Económica y Empresarial. Teoría y Práctica. Autor: Martín Pliego, F.J. Editorial: Thomson (2004)

Título: Fuentes de Información Estadística Autor: Carlos González-Conde Llopis Editorial: UAM ediciones

VII.-Profesorado