

GUÍA DOCENTE

INSTRUMENTOS MATEMATICOS Y ANALISIS DE DATOS

GRADO EN CRIMINOLOGÍA

CURSO 2024-25

Fecha de publicación: 01-07-2024



I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	3 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
<p>La recopilación, organización, manejo e interpretación de datos relativos a cualquier actividad resulta determinante tanto en los análisis exploratorios, como en la toma de decisiones. 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, de manera que tras su interpretación sea posible adoptar decisiones en base a razones objetivas.</p> <p>Por ello, se inicia al alumno en los principios y métodos del conocimiento estadístico, referidos a los procesos descriptivos e introducción a los modelos inferenciales.</p> <p>Conocimientos previos: matemáticas nivel de Bachillerato en Ciencias Sociales y manejo básico de hojas de cálculo.</p>

III.-Resultados de Aprendizaje
<p>CG01. Capacidad de analizar, reunir, compilar y sintetizar información y datos.</p> <p>CG02. Capacidad de organización y planificación</p> <p>CG03. Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público especializado o no</p> <p>CG04. Capacidad de gestión de la información y uso de las TIC</p> <p>CG05. Capacidad para formular hipótesis de investigación y para la resolución de problemas</p> <p>CG06. Capacidad para razonar críticamente y capacidad de autocrítica</p> <p>CG07. Capacidad de desarrollar trabajos en equipo y de tener habilidad en las relaciones interpersonales</p> <p>CG08. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p> <p>CG09. Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares</p> <p>CE10. Empleo de los métodos necesarios para recoger, tratar e interpretar datos derivados de una investigación en criminología.</p> <p>CE26. Inventario, análisis y selección de información jurídico-social esbozando líneas de razonamiento para sostener un argumento detallado a lo largo del tiempo</p> <p>CE29. Que los estudiantes sean capaces de aplicar los conocimientos teóricos y competencias adquiridas en las distintas asignaturas que componen el itinerario del grado a la práctica profesional en los distintos ámbitos de la Criminología</p>





 **Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS**
Fecha firma: 23/05/2025 20:01 | Hash: 67e71345b1d89d3df73e7045fe552fde.

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 y dispersión	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.
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	5.1 Planteamiento general del problema de la regresión. 5.2 Regresión lineal: Coeficiente de regresión. Interpretación.
	Tema 6. La vinculación entre variables estadísticas: Correlación	6.1 Planteamiento general del problema de la correlación. 6.2 Coeficiente de correlación lineal y discusión de sus valores.
	Tema 7. Análisis de series temporales	7.1 Análisis de series temporales



IV.- Introducción a la Probabilidad y a la Inferencia Estadística	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 e inferencia	9.1 Distribución Binomial.. 9.3 Distribución Normal. 9.4 Teorema Central del Límite. 9.5 La inferencia y sus métodos. 9.6 Estimación puntual. 9.7 Intervalos de confianza.

IV.B.-Actividades formativas	
Tipo	Descripción
Lecturas	Preparación de contenidos teóricos. Lectura comprensiva de material docente recomendado
Resolución de ejercicios	Actividades de carácter práctico (trabajo individual, participación en debates y crítica constructiva)

V.-Tiempo de Trabajo del estudiante (30h grado y 25h máster)

Clases teóricas	18
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	38
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas	15
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	3
Preparación de clases teóricas	20
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	52
Preparación de pruebas	30
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 14	Clase expositiva donde se explicaran los contenidos de la asignatura.
Prácticas	Semana 3 a Semana 14	Resolución de problemas y ejercicios relacionados con los contenidos de la asignatura.
Pruebas	Semana 14 a Semana 16	Pruebas de evaluación sobre los contenidos de la asignatura.



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).

Los estudiantes que no consigan 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.

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

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



La evaluación de la asignatura queda repartida de la siguiente forma:

	PRUEBA	PONDERACIÓN	NOTA MÍNIMA (para poder hacer media)	DESCRIPCIÓN
NO REEVALUABLES	<i>Entrega de ejercicios o examen parcial</i>	25%	NO	Entrega de ejercicios sobre los temas tratados en la asignatura o un examen sobre los conocimientos adquiridos hasta el momento de su evaluación
REEVALUABLES	<i>EXAMEN A</i>	35%	3 sobre 10	Preguntas de tipo teórico
	<i>EXAMEN B</i>	40%	3 sobre 10	Resolución de problemas

Actividades no reevaluables: el profesor/a de la asignatura informará al inicio de curso de cómo se realizarán.

Actividades reevaluables:

Examen A: Consta de preguntas teóricas cortas o temas a exponer

Examen B: consta de problemas y casos prácticos.

Corrección y evaluación

La calificación final en la asignatura será la nota media ponderada de las pruebas, sólo si se han alcanzado las puntuaciones mínimas requeridas en cada una.

• Los exámenes A y B **son liberatorios** para la convocatoria extraordinaria sólo si se obtiene un 5 como mínimo en la parte correspondiente.

Solo si el número de alumnos lo permite se podrán establecer pruebas alternativas.

IMPORTANTE: La fecha de dichas prueba es OFICIAL y se conoce con suficiente antelación, por lo que una vez publicada en la web como definitiva no se podrá adaptar dicha fecha ni cambiarla para estudiantes concretos.

En los primeros días del curso el profesor detallará la metodología a seguir durante el mismo, el horario de tutorías, y aspectos más concretos relativos a la evaluación. Las tutorías se desarrollan solo durante el periodo académico ordinario de la asignatura.

La convocatoria extraordinaria (solo de las pruebas reevaluables) se desarrollará con una prueba de características similares a la convocatoria ordinaria.

Si algún/a alumno/a considera oportuno que el profesor deba tener en cuenta algún aspecto que considere importante porque pueda afectar al seguimiento satisfactorio de la asignatura, deberá informarle del mismo al inicio del curso.

Para el desarrollo de las clases el profesor dictará las normas concretas sobre puntualidad, participación y cuantos aspectos considere necesario especificar. La permanencia del alumno en el aula está condicionada al cumplimiento de las mismas, así como a la normativa de conducta académica publicada en la web

https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/Normativa_conducta_academica_URJC.pdf

En caso de que el profesor considere que no se dan las condiciones mínimas para un normal desarrollo de la clase detendrá la actividad docente e informará al órgano correspondiente

Revisiones

Las revisiones de los exámenes se realizarán en una fecha comprendida entre la celebración de los mismos y el día de Cierre de Actas fijado por la Universidad en cada curso académico. La revisión se realizará en un solo día que se anunciará previamente junto con la publicación de las calificaciones provisionales, informando siempre al estudiante con un mínimo de 48 horas de antelación. **No se celebrarán revisiones de manera particular a ningún/a alumno/a fuera de las fechas establecidas.** A los efectos de la revisión, **ninguna circunstancia personal, familiar o académica justifican el aprobado de la asignatura** si las notas obtenidas evidencian lo contrario.



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

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC no implica que el estudiante 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 estudiante 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 estudiante 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 de los estudiantes en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Si

VII.C.- Revisión de las pruebas de evaluación

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

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

A fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, los y las estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales podrán solicitar adaptaciones curriculares para el seguimiento de sus estudios. Esas adaptaciones serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad de la Universidad Rey Juan Carlos, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad de la Universidad.

Dicha Unidad emitirá un informe de adaptaciones curriculares, por lo que los y las estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con la Unidad (discapacidad.programa@urjc.es), a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

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 (<https://www.urjc.es/codigoetico>).

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos (<https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/normativa%20convivencia%20universitaria.pdf>) y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.



VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Lecciones de estadística descriptiva: curso teórico-práctico. Autor: Tomeo Perucha, V. Editorial Thomson Paraninfo, Madrid.

Problemas Resueltos de Estadística Descriptiva para Ciencias Sociales. Autor: José María Montero Lorenzo Editorial Paraninfo. Madrid, 2007

Resolución de Problemas de Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales. Autor: M^a. J. Fernández Díaz, J. M. García Ramos, A. Fuentes Vicente y I. Asensio Muñoz Editorial Síntesis. Madrid, 2007

Fundamentos de Estadística. Autor: Daniel Peña Editorial Alianza Editorial. Madrid 2008

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

Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales. Autor: Pedro Morales Vallejo Editorial Universidad Pontificia de Comillas. 2008

EStatística Descriptiva. Autor: Venancio Tomeo, Isaías Uña. Editorial Garaceta.

Bibliografía complementaria

Problemas de Estadística Descriptiva Aplicada a las Ciencias Sociales. Autor: M^a. Jesús Mures Quintana Editorial Prentice Hall. Madrid, 2004

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	UNAI BAQUERO GARCIA
Correo electrónico	unai.baquero@urjc.es
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad
Categoría	Profesor/a Asociado/a
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	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	FRANCISCO JAVIER DE VEGA FERNANDEZ
Correo electrónico	javier.devega@urjc.es
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad



Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
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	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	LUIS LOPEZ ZUEROS
Correo electrónico	luis.lopez.zueros@urjc.es
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad
Categoría	Profesor Sustituto
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	1
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	1