

GUÍA DOCENTE ESTADISTICA II

GRADO EN ECONOMÍA FINANCIERA Y ACTUARIAL

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 06-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	3 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

En la asignatura Estadística II, abordaremos técnicas estadísticas avanzadas que estudian magnitudes aleatorias que varían con el tiempo o aquellas que caracterizan una sucesión de variables aleatorias que evolucionan en función de otra variable, que generalmente es el tiempo. La actividad financiera-actuarial pretende dar respuesta y solución a algunas de las principales situaciones que se presentan actualmente en el entorno económico en el que nos encontramos, y para ello se precisa la utilización de determinadas técnicas cuantitativas. El objetivo fundamental de la asignatura se centra en proporcionar los conocimientos básicos relativos al análisis actuarial y financiero, desde el punto de vista estadístico.

Se considera muy recomendable que los alumnos hayan superado las asignaturas previas relativas a materias estadísticas y matemáticas.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG01. Capacidad para la resolución de problemas
 CG02. Capacidad de análisis y síntesis
 CG03. Capacidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas
 CG05. Capacidad para tomar decisiones
 CG11. Capacidad de aprendizaje autónomo
 CE04. Conocimientos de Análisis Matemático, Álgebra, Probabilidades y Estadística
 CE09. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
 CE10. Creación de modelos matemáticos para situaciones reales
 CE11. Visualización e interpretación de soluciones
 CE12. Diseño y evaluación de modelos
 CE13. Capacidad de análisis y medición de riesgos de naturaleza financiera-actuarial

- 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 I

1. CONCEPTO DE PROCESOS ESTOCASTICOS. TIPOLOGIA
2. CARACTERISTICAS DE LA CADENAS DE MARKOV
3. ESTRUCTURA DE LAS CADENAS DE MARKOV
4. PROCESOS DE MARKOV
5. PROCESOS DE NACIMIENTO Y MUERTE

- BLOQUE II

6. MODELO DE COLAS
7. PROCESOS DE POISSON
8. SIMULACION: SIMULACIÓN MONTECARLO

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Otras actividades	Preparación de los contenidos teóricos de la asignatura.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Prácticas de problemas y ejercicios
Tutorías académicas	Tutorías académicas



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

Clases teóricas	20
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	38
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	36
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	12
Preparación de clases teóricas	14
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	28
Preparación de pruebas	30
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Prácticas	Semana 1 a Semana 15	Resolución de casos prácticos.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Participación en clase y exposiciones en grupo.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Presentaciones
Pruebas	Semana 1 a Semana 15	Realización de prueba
Seminarios	Semana 1 a Semana 15	Presentaciones y organización de grupos de trabajo.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Desarrollo de conceptos teóricos.



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

CONVOCATORIA ORDINARIA Compuesta por los siguientes tres ítems de evaluación:

1. Prueba teórico-práctica Bloque I (25%). No reevaluable en convocatoria extraordinaria.
2. Prueba teórico-práctica Bloque II (15%). No reevaluable en convocatoria extraordinaria.
3. Examen de problemas de toda la asignatura (60%). Se realizará en fecha oficial publicada por la universidad. Reevaluable en convocatoria extraordinaria. Nota mínima para poder optar a aprobar la asignatura: 4

Calificación final: media ponderada de los tres ítems de evaluación señalados.

IMPORTANTE: Para aprobar la asignatura será necesario que dicha media ponderada sea de al menos un cinco y que la nota de la prueba 3 (examen de problemas) sea igual o superior a la nota mínima exigida.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Sólo se puede reevaluar en la convocatoria extraordinaria el examen de problemas. No hay posibilidad de rehacer las pruebas teórico-prácticas al ser consideradas evaluación continua y favorecer el aprendizaje metodológico.

La EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA de junio/julio se desarrollará con las mismas características que la evaluación ordinaria (ponderaciones, estructura y criterios), salvo que, como ya se ha indicado, sólo se podrá reevaluar el examen de problemas. Se realizará en la fecha oficial publicada por la universidad. Calificación final: media ponderada de los tres ítems de evaluación señalados.

IMPORTANTE: Para aprobar la asignatura será necesario que dicha media ponderada sea de al menos un cinco y que la nota de la prueba 3 (examen de problemas) sea igual o superior a la nota mínima exigida.

CONVOCATORIA ADELANTADA:

La EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ADELANTADA será de un examen presencial, en el día señalado según convocatoria oficial de la universidad, y será necesario obtener al menos un 5 para aprobar la asignatura.

DISPENSA ACADEMICA

Los estudiantes que obtengan la Dispensa Académica quedarán eximidos exclusivamente de la asistencia a clase, sin que ello afecte el proceso de evaluación. Por tanto, deberán realizar todas las actividades de evaluación indicadas anteriormente.

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

- Parzen, E. "Procesos estocásticos". Paraninfo.
- Núñez Vélazquez, J.J. "Análisis dinámico mediante procesos estocásticos para actuarios y finanzas". Universidad de Alcalá.
- López Cachero, M. y López de la Manzanara Barbero, J. M. "Estadística para Actuarios". Mapfre Estudios.
- Diz Cruz, E. "Teoría de Riesgo. Riesgo actuarial. Riesgo Financiero". Global Ediciones
- Ross, S. "Introduction to probability Models". Tenth Edition. Elsevier.
- Mateos-Aparicio Morales, G. "Métodos estadísticos para actuarios". Ed. Complutense
- V.G. Kulkarni "Modeling and Analysis of Stochastic Systems". Chapman and Hall. London.

Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	JESÚS SEGURA URETA
Correo electrónico	jesus.segura.ureta@urjc.es
Departamento	Economía Aplicada I e Historia e Instituciones Económicas
Campus de impartición	Móstoles
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	SONIA DE PAZ COBO
Correo electrónico	sonia.depaz@urjc.es
Departamento	Economía Aplicada I e Historia e Instituciones Económicas
Campus de impartición	Madrid - Vicálvaro
Categoría	Profesor/a Contratado/a Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si



Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	3
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	5