

GUÍA DOCENTE
INSTRUMENTOS MATEMATICOS Y ANALISIS DE DATOS

GRADO EN CRIMINOLOGÍA

CURSO 2021-22

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

NOTA IMPORTANTE SOBRE EL MODELO FORMATIVO DURANTE EL CURSO ACADÉMICO 2021-22
<p>El Protocolo de adaptación de la docencia ante la crisis sanitaria provocada por la COVID-19 en la Universidad Rey Juan Carlos, aprobado por el Consejo de Gobierno, establece el marco en el que deberá desarrollarse la actividad académica en el curso 2021-22, de manera transitoria, mientras estén vigentes estas excepcionales condiciones.</p> <p>A tal efecto, las actividades de enseñanza y aprendizaje que se realicen considerarán la clase como el espacio de interacción entre docentes y estudiantes que se produce en entornos tanto físicos como virtuales y que facilitan un modelo de trabajo continuado y de relación constante entre el docente de la asignatura y los estudiantes de un grupo tanto a través de actividades síncronas como asíncronas.</p> <p>Con la finalidad de poder responder de manera ágil a los cambios de situación que la evolución de las condiciones sanitarias pudiera requerir, bien para regresar a un modelo totalmente presencial como para atender a la necesidad de realizar toda la actividad a distancia ante un agravamiento de la situación, esta Guía docente detalla, a nivel de asignatura, cómo se aplicará el plan de contingencia de la Universidad en el caso de que ello fuese necesario. Para ello, en los apartados de Metodología y Plan de trabajo, y en Métodos de evaluación, se especifica la adaptación que se llevará a cabo de estos elementos curriculares en el caso de que la situación lo requiera.</p> <p>Cláusula informativa para las guías docentes en caso de adaptación de la docencia online</p> <p>En cumplimiento del Reglamento Europeo 679/2016, de 27 de abril, general de protección de datos, así como de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y Garantía de los Derechos Digitales-, se informa a los alumnos de que en el caso de que se requiera la adaptación de la docencia al entorno virtual, las clases impartidas por videoconferencia síncrona podrán ser objeto de grabación. Este tratamiento de los datos personales se podrá efectuar por la Universidad Rey Juan Carlos con la finalidad de garantizar la impartición de docencia y se lleva a cabo en virtud del cumplimiento de las obligaciones legales encomendadas a la URJC por la Ley Orgánica de Universidades y en el ejercicio de sus poderes públicos (art. 6.1 del RGPD).</p> <p>Pueden obtener más información en relación con la política de privacidad de la Universidad Rey Juan Carlos en https://www.urjc.es/proteccion-de-datos/3462-clausula-informativa-ampliada</p>

II.-Presentación

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.

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.

Conocimientos previos: matemáticas nivel de Bachillerato en Ciencias Sociales y manejo básico de hojas de cálculo.

III.-Competencias

Competencias Generales

CG01. Capacidad de analizar, reunir, compilar y sintetizar información y datos. CG02.

Capacidad de organización y planificación

CG03. Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público especializado o no CG04.

Capacidad de gestión de la información y uso de las TIC

CG05. Capacidad para formular hipótesis de investigación y para la resolución de problemas CG06.

Capacidad para razonar críticamente y capacidad de autocrítica

CG07. Capacidad de desarrollar trabajos en equipo y de tener habilidad en las relaciones interpersonales

CG08. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CG09. Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares

Competencias Específicas

CE10. Empleo de los métodos necesarios para recoger, tratar e interpretar datos derivados de una investigación en criminología.

CE26. Inventario, análisis y selección de información jurídico-social esbozando líneas de razonamiento para sostener un argumento detallado a lo largo del tiempo

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

IV.-Contenido			
IV.A.-Temario de la asignatura			
Bloque temático		Tema	Apartado
I.- Estadística e información		Tema 1. Introducción a la Estadística	1.1 El co aplicació social. 1.2 Las o Estadísti
		Tema 2. Técnicas de Recogida de Datos	2.1 Recco limitación 2.2 Fuen (Pública
II.- Análisis Estadístico de una variable		Tema 3. Distribuciones de Frecuencia. Medidas de posición y dispersión	3.1 Varia 3.2 Distri 3.3 Mom 3.4 Repr 3.5 Medi media ar 3.6 Medi cuartiles 3.7 Medi varianza 3.8 Medi coeficien 3.9 Tipifi
III.- Análisis Estadístico de dos variables.		Tema 4. Distribuciones bidimensionales. Tablas de Contingencia	4.1 Tabla continge 4.2 Repr puntos. 4.3 Distri 4.4 Distri 4.5 Depen estadísti
		Tema 5. La vinculación entre variables estadísticas: Regresión	5.1 Plan de la reg 5.2 Regr regresión
		Tema 6. La vinculación entre variables estadísticas: Correlación	6.1 Plan de la cor 6.2 Coef discusión

IV.- Introducción a la Probabilidad y a la Inferencia Estadística	Tema 7. Elementos básicos	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 Distribución Binomial. 9.2 Distribución de Poisson. 9.3 Distribución Normal. 9.4 Teorema Central del Límite.
	Tema 10. Nociones de Inferencia. Inferencia Estadística en una población	10.1 La inferencia y sus métodos. 10.2 Estimación puntual. 10.3 Intervalos de confianza. 10.4 Contrastes de hipótesis.

IV.B.-Actividades formativas	
Tipo	Descripción
Prácticas / Resolución de ejercicios	Participación en clase a partir de lo siguiente: dar respuestas coherentes a las preguntas que realiza el profesor sobre el contenido de la asignatura, resolución de ejercicios en clase y realización de preguntas en relación con el contenido de la materia y las explicaciones del profesor.

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

VI.-Metodología y plan de trabajo		
[AP] Actividad formativa presencial [AD] Actividad formativa a distancia [PC] Adaptación de la actividad según Plan de contingencia		
Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 14	[AD] Explicaciones sobre los contenidos de la asignatura
Prácticas	Semana 3 a Semana 14	[AP] Resolución de ejercicios relacionados con los contenidos de la asignatura. [PC] En el caso del empeoramiento de la situación producida por la COVID-19 y el establecimiento de medidas de aislamiento social más estrictas, la docencia y evaluación se impartirá on-line.
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 14	[AD] De carácter voluntario y previa petición a través del Campus virtual.
Pruebas	Semana 15 a Semana 16	[AP] Sobre los contenidos de la asignatura. A realizar en la fecha oficial que marque la Facultad o Vicerrectorado. [PC] En el caso del empeoramiento de la situación producida por la COVID-19 y el establecimiento de medidas de aislamiento social más estrictas, la docencia y evaluación se impartirá on-line.

VII.-Métodos de evaluación

VII.A.-Ponderación para la evaluación

Evaluación Ordinaria:

Si el docente considera que la asistencia es obligatoria deberá especificarse con precisión.

(Nota: para no admitir a un estudiante a una prueba por no cumplir con el mínimo de asistencia, se deberá poder justificar por el profesor utilizando un sistema probatorio, como por ejemplo, una hoja de firmas para las actividades presenciales o el sistema de control de asistencia disponible en Aula Virtual tanto para las actividades presenciales como las que desarrollen a distancia de manera síncrona)

La distribución y características de las pruebas de evaluación son las que se describen a continuación. En las pruebas que lo requieran, se indica, además, cómo quedarían adaptadas para responder al cambio de escenario establecido en el plan de contingencia de la Universidad. Solo en casos excepcionales y especialmente motivados, el profesor podrá incorporar adaptaciones en la Guía. Dichos cambios requerirán, previa consulta al Responsable de la Asignatura, la autorización previa y expresa del Coordinador de Grado, quien notificará al Vicerrectorado con competencias en materia de Ordenación Académica modificación realizada. En todo caso, las modificaciones que se propongan deberán atender a lo establecido en la memoria verificada. Para que tales cambios sean efectivos, deberán ser debidamente comunicados a comienzo de curso a los estudiantes a través del Aula Virtual.

La suma de las actividades no revaluables no podrá superar el 50% de la nota de la asignatura y, en general, no podrán tener nota mínima (salvo en el caso de las prácticas de laboratorio o prácticas clínicas, cuando esté debidamente justificado), evitando incorporar pruebas que superen el 60% de la ponderación de la asignatura.

Evaluación extraordinaria: Los estudiantes que no consigan superar la evaluación ordinaria, o no se hayan presentado, serán objeto de la realización de una evaluación extraordinaria para verificar la adquisición de las competencias establecidas en la guía, únicamente de las actividades de evaluación revaluables.

Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación

Para la evaluación de la asignatura en la primera convocatoria, se realizará una prueba con un peso del 40% de la asignatura en la que se evaluarán los conocimientos de la parte de *Estadística Descriptiva* y otra prueba con el mismo peso donde se evaluarán los conocimientos de la parte de *Estadística Inferencial*. El 20% restante de la calificación será el resultado de la evaluación positiva durante el curso de los ejercicios o caso práctico que el profesor plantee a los alumnos durante el cuatrimestre (No reevaluable). El profesor presentará los detalles sobre formato y características del examen y la actividad o trabajo el primer día de clase e informará a través del Campus Virtual. Para superar la asignatura habrá que obtener cinco puntos como nota mínima en una escala de diez.

Los alumnos que no superen la asignatura en la convocatoria de mayo, tendrán opción en junio. Se realizarán dos pruebas al igual que en la convocatoria ordinaria y con las mismas características y criterio de valoración que en la primera convocatoria. La asignatura se libera a partir de cinco puntos. La calificación de no presentado se refiere al alumno que no ha realizado ninguna prueba.

Las convocatorias de examen son establecidas por la Facultad en los periodos de evaluación fijados al efecto en el calendario académico 2020-2021, estas convocatorias será OFICIALES y ÚNICAS.

El profesor presentará también el primer día de clase, las normas concretas sobre: puntualidad, participación, utilización de dispositivos electrónicos, y cuantos aspectos considere necesario para el buen desarrollo de las clases en el aula. 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

VII.B.-Evaluación de estudiantes con dispensa académica

Para que un alumno pueda optar a esta evaluación, tendrá que obtener la 'Dispensa Académica' para la asignatura, que habrá solicitado al Decano/a o Director/a del Centro que imparte su titulación. La Dispensa Académica se podrá conceder siempre y cuando las peculiaridades propias de la asignatura lo permitan. Durante el curso 2021-22, los estudiantes que justifiquen médicamente la imposibilidad de asistir presencialmente a las actividades que lo requieran, con motivo del COVID-19, podrán solicitar la dispensa académica. Una vez que se haya notificado la concesión de la Dispensa Académica, el docente deberá informar al estudiante a través del Aula Virtual acerca del plan de evaluación establecido en cada caso.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.-Revisión de las pruebas de evaluación

Conforme a la normativa de reclamación de exámenes de la Universidad Rey Juan Carlos.

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

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

Será requisito para ello la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con ella, 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 sobre conducta académica de la Universidad Rey Juan Carlos

(https://urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/Normativa_conducta_academica_URJC.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

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

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

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

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

Bibliografía de consulta

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