GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (∞)

ANÁLISIS DE TABLAS DE CONTINGENCIA

Curso 2018-2019

(Fecha última actualización: 15/05/2018)
(Fecha de aprobación en Consejo de Departamento: 16/05/2018)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Análisis Estadístico de Datos Discretos. Aplicaciones	Análisis Estadístico de Datos Discretos. Aplicaciones	4º	1º	6	Optativa

PROFESORES[1]	DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)
• Ana María Aguilera del Pino: Teoría • Rocío Raya Miranda: Teoría y Práctica	• Profa. Ana M. Aguilera del Pino Despacho 12. Dpto. Estadística e I.O. Facultad de Ciencias. Campus de Fuentenueva. 18071-Granada Tfno. 958241000 Ext. 20063 e-mail: aaguiler@ugr.es • Profa. Rocío Raya Miranda Despacho 27. Dpto. Estadística e I.O. Facultad de Ciencias. Campus de Fuentenueva. 18071-Granada Tfno. 958243712 e-mail: rraya@ugr.es
	HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS[1]
	• Profa. Ana M. Aguilera del pino Martes de 10 a 12h ; Miércoles de 10 a 14h • Profa. Rocío Raya Miranda Disponible en http://www.ugr.es/~estadis/Tutor201819.pdf
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR

[1] Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/!)

Firma (1): RAMÓN GUTIÉRREZ SÁNCHEZ
En calidad de: Secretario/a de Departamento

Firmado por: RAMON GUTIERREZ SANCHEZ Secretario/a de Departamento
Sello de tiempo: 24/09/2019 17:01:30 Página: 1 / 5

Wul5QEUgoUI4F7XfC0ZuaH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 6B190D868C147F9888261311A071727E

16/09/2020
Pág. 1 de 5

Grado en Estadística	
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)	
Se recomienda la realización previa de los módulos Estadística y Probabilidad.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)	

- Análisis de independencia y asociación en tablas de contingencia.
- Estadística computacional para datos categóricos.
- Aplicaciones en distintos campos como la sociología, la epidemiología y las ciencias biomédicas.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Competencias generales:

G01. Poseer los conocimientos básicos de los distintos módulos que, partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en libros de texto avanzados, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Estadística que se presenta.
G02. Saber aplicar los conocimientos básicos de cada módulo a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Estadística y ámbitos en que esta se aplica directamente.
G03. Saber reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
G04. Poder transmitir información, ideas, problemas y sus soluciones, de forma escrita u oral, a un público tanto especializado como no especializado.
G05. Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
G06. Saber utilizar herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos.
G07. Poder comunicarse en otra lengua de relevancia en el ámbito científico.
G08. Poseer habilidades y aptitudes que favorezcan el espíritu emprendedor en el ámbito de aplicación y desarrollo de su formación académica.
G09. Fomentar y garantizar el respeto a los Derechos Humanos, a los principios de accesibilidad universal, igualdad, y no discriminación; y los valores democráticos, de la cultura de la paz y de igualdad de género.

Competencias específicas:

E01. Conocer los fundamentos básicos del razonamiento estadístico, en el diseño de estudios, en la recogida de información, en el análisis de datos y en la extracción de conclusiones.
E02. Conocer, saber seleccionar y saber aplicar, técnicas de adquisición de datos para su tratamiento estadístico.
E03. Conocer los fundamentos teóricos y saber aplicar modelos y técnicas estadísticas en estudios y problemas reales en diversos ámbitos científicos y sociales.
E04. Saber seleccionar los modelos o técnicas estadísticas para su aplicación en estudios y problemas reales en diversos ámbitos científicos y sociales, así como conocer herramientas de validación de los mismos.
E06. Comprender y utilizar básicamente el lenguaje matemático.
E08. Conocer y saber utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, bases de datos, visualización gráfica y optimización, que sean útiles para la aplicación y desarrollo de las técnicas estadísticas.
E09. Conocer los conceptos básicos y habilidades propias de un ámbito científico o social en el que la Estadística o la

Firma (1): RAMÓN GUTIÉRREZ SÁNCHEZ
En calidad de: Secretario/a de Departamento

Firmado por: RAMON GUTIERREZ SANCHEZ Secretario/a de Departamento
Sello de tiempo: 24/09/2019 17:01:30 Página: 2 / 5

Wul5QEUgoUI4F7XfC0ZuaH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): **6B190D868C147F9888261311A071727E**
16/09/2020
Pág. 2 de 5

Investigación operativa sean una herramienta fundamental.
E10. Tomar conciencia de la necesidad de asumir las normas de ética profesional y las relativas a la protección de datos y del secreto estadístico, como premisas que deben guiar la actividad profesional como profesionales de la Estadística.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Conocer y manejar las metodologías estadísticas que permiten establecer las relaciones de independencia y asociación entre dos o más variables categóricas.
- Saber seleccionar, en base a un conjunto de datos reales, los modelos estadísticos más adecuados para explicar una variable categórica a partir de varias variables relacionadas con ella.
- Aprender a manejar un software estadístico que permita al alumno aplicar a datos reales los modelos estadísticos estudiados.
- Desarrollar habilidades para la defensa, publicación y presentación de los resultados de la aplicación con datos reales de las técnicas estadísticas estudiadas.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO

Tema 1. Introducción al Análisis de Datos Categóricos
Análisis de tablas de contingencia bidimensionales I×J. Distribuciones de frecuencias observadas. Modelos muestrales asociados.

Tema 2. Independencia en Tablas de Contingencia Bidimensionales
Contrastes de independencia asintóticos en tablas I×J. Contraste de independencia jicuadrado. Contraste de independencia de razón de verosimilitudes. Contraste de homogeneidad ji-cuadrado.

Tema 3. Medidas de Asociación en Tablas de Contingencia Bidimensionales
Medidas de Asociación para Tablas I×J. Cocientes de ventajas. Inferencia sobre medidas de asociación.

Tema 4. Análisis de Tablas Multidimensionales
Distribución conjunta de frecuencias observadas, tablas parciales, distribuciones marginales y condicionadas. Modelos muestrales usuales. Independencia en tablas tridimensionales. Asociación en tablas tridimensionales.

PRÁCTICAS CON ORDENADOR:

Prácticas computacionales de los contenidos del programa usando SPSS y/o R

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

Agresti, A. (1996). An Introduction to Categorical Data Analysis. Wiley.
Aguilera del Pino, A.M. (2001). Tablas de Contingencia Bidimensionales. Colección Cuadernos de Estadística (15). La muralla- Hespérides.
Aguilera del Pino, A.M. (2005). Modelización de Tablas de Contingencia Multidimensionales. Colección Cuadernos de Estadística (33). La muralla- Hespérides.
Ruiz-Maya, L., Martín Pliego, F.J., Montero, J.M. y Uriz Tomé, P. (1995). Análisis Estadístico

Firmado por: RAMON GUTIERREZ SANCHEZ Secretario/a de Departamento
Sello de tiempo: 24/09/2019 17:01:30 Página: 3 / 5
Wul5QEUgoUI4F7XfC0ZuaH5CKCJ3NmbA
La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.
Firma (1): RAMÓN GUTIÉRREZ SÁNCHEZ
En calidad de: Secretario/a de Departamento
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 6B190D868C147F9888261311A071727E
16/09/2020

de Encuestas: Datos Cualitativos. Ed. AC.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA Y DE PRÁCTICAS

Abad Montes, F. y Vargas Jiménez, M. (2002). Análisis de Datos para las Ciencias Sociales con SPSS.Urbano.
Agresti, A. (1984). Analysis of Ordinal Categorical Data. Wiley.
Agresti, A. (1990). Categorical Data Analysis. Wiley.
Everitt, B.S. (1992). The Analysis of Contingency Tables. Chapman-Hall.
Kateri, M. (2014). Contingency Table Analysis. Methods and Implementation Using R. Ed. Birkhaüser
Thompson, L. (2007). S-PLUS (and R) Manual to Accompany Agresti's (2002) Categorical Data Analysis (2ª edition) (https://home.comcast.net/~lthompson221/Splusdiscrete2.pdf).
Pérez, C. (2008). Técnicas Estadísticas con SPSS. Pearson Educación.
Power, D.A. y Xie, Y. (2000). Statistical Methods for Categorical Data Análisis. Academia Press.
Selvin, S. (1996). Statistical Analysis of Epidemiological Data. Oxford University Press.

ENLACES RECOMENDADOS

Web del Dpto. de Estadística e I.O. de la Universidad de Granada: http://www.stei.es/estadistica/
Web de Análisis de Datos Categóricos: http://www.stat.ufl.edu/~aa/cda/cda.html
Instituto Nacional de Estadística: http://www.ine.es/
Instituto de Estadística Andaluz: http://www.juntadeandalucía.es
Centro de investigaciones sociológicas: http://www.cis.es/cis/opencms/ES/index.html
Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu

METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases teóricas.
- Clases prácticas de resolución de ejercicios propuestos.
- Prácticas de laboratorio de resolución de problemas reales con ordenador.
- Trabajos y Seminarios.
- Tutorías académicas.
- Estudio y trabajo autónomo.
- Estudio y trabajo en grupo.

Las anteriores actividades formativas se desarrollarán desde una metodología participativa y aplicada centrada en el trabajo del estudiante (presencial y no presencial/individual y grupal) según la siguiente distribución aproximada (atendiendo a las indicaciones generales de los módulos del grado):

- Un 40% de docencia presencial en el aula. La docencia presencial teórica consistirá en la presentación en el aula de los conceptos y contenidos fundamentales propuestos en el programa. Las actividades prácticas en clase podrían consistir en la resolución de problemas y casos prácticos, así como en la realización de lecturas, exposiciones y debates.
- Un 50% de estudio individualizado del alumno, búsqueda, consulta y tratamiento de información, resolución de problemas y casos prácticos, y realización de trabajos y exposiciones.
- Un 10% para tutorías individuales y/o colectivas y evaluación. En los trabajos dirigidos, a través de tutorías individualizadas y/o en grupo, el profesor hará un seguimiento del alumno para que asimile correctamente los contenidos y adquiera las competencias de la materia.

La relación de las actividades formativas con las competencias a adquirir en cada una de ellas es la siguiente:

Firmado por: RAMON GUTIERREZ SANCHEZ Secretario/a de Departamento
Sello de tiempo: 24/09/2019 17:01:30 Página: 4 / 5
Wul5QEUgoUI4F7XfC0ZuaH5CKCJ3NmbA
La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.
Firma (1): RAMÓN GUTIÉRREZ SÁNCHEZ
En calidad de: Secretario/a de Departamento
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 6B190D868C147F9888261311A071727E
16/09/2020
Pág. 4 de 5

- Clases de teoría
  Competencias generales: G01, G03, G05, G09.
  Competencias específicas: E01, E03, E04, E06.
- Clases de prácticas
  Competencias generales: G01, G02,G03,G09.
  Competencias específicas: E02, E03, E04, E08.
- Seminarios y exposición de trabajos
  Competencias generales: G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07,G08,G09.
  Competencias específicas: E04, E06, E08, E09, E010.
- Tutorías
  Competencias generales: G01, G03, G04, G05,G09.
  Competencias específicas: E01, E03, E04, E06.
- Trabajo personal del alumno
  Competencias generales: G01, G02, G03, G04, G05, G06, G08.
  Competencias específicas: E01, E03, E04, E06, E08.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

De acuerdo a lo establecido en la guía docente de la titulación se llevará a cabo una evaluación continua en la que se valorarán:

- Prueba escrita de conocimientos (50%)
- Trabajos prácticos y presentaciones orales tanto individuales como en grupo (40%)
- Participación, actitud y esfuerzo personal (10%)

En el caso de que el estudiante decidiera no realizar la prueba escrita figurará en el acta con la anotación de "No presentado" .
Aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada podrán acogerse a la realización de una evaluación única final.
A la convocatoria extraordinaria podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. Y se garantizará, en todo caso, la posibilidad de obtener el 100% de la calificación final.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

La evaluación única final contemplada en la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada se basará en un examen escrito teórico-práctico sobre el temario que figura en esta guía docente. Para superar la asignatura será necesario que en esta prueba se obtenga una puntuación mínima de cinco puntos (en la escala de cero a diez) y al menos un 35% en cada una de las partes para hacer la media entre ambas. El alumno que no se presente a este examen final tendrá la calificación de "No presentado".

INFORMACIÓN ADICIONAL

Firmado por: RAMON GUTIERREZ SANCHEZ Secretario/a de Departamento
Sello de tiempo: 24/09/2019 17:01:30 Página: 5 / 5
Wul5QEUgoUI4F7XfC0ZuaH5CKCJ3NmbA
La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.
Firma (1): RAMÓN GUTIÉRREZ SÁNCHEZ
En calidad de: Secretario/a de Departamento
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 6B190D868C147F9888261311A071727E
16/09/2020
Pág. 5 de 5