GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

ESTADÍSTICA. Curso 2018/2019

Fecha última actualización: 23/05/2018
Fecha de aprobación por consejo de departamento: 23/05/2018

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
MATERIAS DE FORMACIÓN BÁSICA	ESTADÍSTICA	2º	2º	6	Formación Básica

PROFESOR(ES)	DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)
• Manuel Escabias Machuca (Grupo A) • Manuel Jorge Bolaños Carmona (Grupo B)	Dpto. Estadística e I.O. Facultad de Comunicación y Documentación. Despacho W. Correo electrónico: escabias@ugr.es (Manuel Escabias) jbolanos@ugr.es
	HORARIO DE TUTORÍAS
	El horario de tutoría del profesorado puede ser consultado por el alumnado en la administración electrónica del Universidad de Granada y en: www.ugr.es/local/estadis/Tutor201819
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en Información y Documentación	

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)
Ninguno
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)
Bloque I: Estadística descriptiva univariante. Variables, datos y su organización. Tablas, graficas y parámetros de resumen. Bloque II: Probabilidad y su cálculo. Variables aleatorias discretas y continuas.

UNIVERSIDAD DE GRANADA

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
grados.ugr.es

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 17:29:34 Página: 1 / 6

2CSw1l0p105ExC4sTzJTMn5CKCJ3NmbA

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): **1C0C45E275F6C7169E1666DAF6728308**

Bloque III: Elementos de muestreo. Elementos básicos de estimación de parámetros y de contrastes de hipótesis.

Bloque IV: Modelos de relación de dos variables cuantitativas: correlación y regresión lineal y no lineal.

Bloque V: Otros elementos estadísticos y matemáticos de aplicación a la Documentación: índices, métricas y grafos.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Competencias Generales del Título relacionadas con la asignatura

- Conocer los principios teóricos y metodológicos para el estudio, el análisis, la evaluación y la mejora de los procesos de producción, transferencia y uso de la información y de la actividad científica.
- Disponer de habilidades en la obtención, tratamiento e interpretación de datos del entorno de las unidades y servicios de información, y el estudio, la gestión y la evaluación de los procesos de producción, transferencia y uso de la información y de la actividad científica.

Competencias Específicas del Título relacionadas con la asignatura

E01 **INTERACCIÓN CON LOS PRODUCTORES, LOS USUARIOS Y LOS CLIENTES DE LA INFORMACIÓN**
Analizar e interpretar las prácticas, las demandas, las necesidades y las expectativas de los productores, los usuarios y los clientes, actuales y potenciales, y desarrollar su cultura de la información ayudándoles a hacer el mejor uso de los recursos disponibles.

E04 **IDENTIFICACIÓN, AUTENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE FUENTES Y RECURSOS DE INFORMACIÓN.** Identificar, evaluar y validar informaciones, documentos y sus fuentes, tanto internos como externos.

E17 **TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN**
Identificar los puntos fuertes y débiles de una organización, de un producto o de un servicio, establecer y utilizar indicadores, elaborar soluciones para mejorar la calidad.

Competencias Transversales de Título relacionadas con la asignatura

T1 Capacidad de análisis y síntesis
T2 Capacidad de organización y planificación
T6 Capacidad de gestión de la información
T7 Resolución de problemas
T8 Toma de decisiones
T9 Trabajo en equipo
T10 Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
T14 Razonamiento crítico
T16 Aprendizaje autónomo
T17 Adaptación a nuevas situaciones
T18 Creatividad

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 17:29:34 Página: 2 / 6

2CSw1l0p105ExC4sTzJTMn5CKCJ3NmbA

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): **1C0C45E275F6C7169E1666DAF6728308**

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)
Organizar adecuadamente los datos obtenidos en bases de datos electrónicas atendiendo a criterios estadísticos. Utilizar métodos de encuesta y otros instrumentos para recoger y ordenar datos relativos a usuarios, productores y servicios. Comprender y utilizar los elementos básicos de la inferencia estadística para analizar los datos relativos a usuarios, productores y servicios. Utilizar software ofimático y estadístico para obtener conclusiones científicas de los datos disponibles y elaborar informes. Conocer los fundamentos de otros modelos estadístico-matemáticos de aplicación en Documentación.
TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA
TEMARIO TEÓRICO (23 horas) • Tema 1. Estadística descriptiva univariante. 1.1 Población y muestra; unidad estadística, variable y dato. 1.2 Organización de datos y representación tabular y gráfica de distribuciones. 1.3 Parámetros de resumen. • Tema 2. Correlación y regresión lineal y no lineal. 2.1. Medidas de asociación entre variables cualitativas. 2.2 Covarianza y coeficientes de correlación paramétricos y no paramétricos 2.3 Ajuste lineal. 2.4 Regresión no lineal. Transformaciones linealizadoras. • Tema 3. Probabilidad y variables aleatorias. 3.1 Definición de probabilidad, propiedades y cálculo de probabilidades. 3.2 Concepto de variable aleatoria. Variables aleatorias discretas. 3.3 Distribuciones teóricas discretas. Aplicaciones. 3.4 Variables aleatorias continuas. Distribución Normal. 3.5 Otras distribuciones teóricas continuas. Aplicaciones. • Tema 4 Elementos de muestreo e inferencia 4.1 Metodologías de muestreo y propiedades. 4.2 Bases teóricas de la inferencia paramétrica 4.3 Estimación puntual y por intervalo. 4.4 Contrastes para valores de parámetros 4.5 Inferencia sobre los parámetros de regresión. • Tema 5..Indices, métricas y grafos 5.1. Proporción, razón, tasa e índice. Indice de concentración. 5.2 Indices biblioteconómicos. 5.3 Distancias y similaridades. Aplicaciones. 5.4 Grafos dirigidos y no dirigidos. Redes. TEMARIO PRÁCTICO (29 horas) - Ejemplos y trabajos del tema 1

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 17:29:34 Página: 3 / 6

2CSw1l0p105ExC4sTzJTMn5CKCJ3NmbA

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): **1C0C45E275F6C7169E1666DAF6728308**

- Ejemplos y trabajos del tema 2
- Ejemplos y trabajos del tema 3
- Ejemplos y trabajos del tema 4
- Ejemplos y trabajos del tema 5

Prácticas en laboratorio de informática (19 horas)

- Uso de programas tipo EXCEL, R y R-Commander
- Construcción de tablas y gráficas
- Cálculo de parámetros
- Cálculo de probabilidades y cuantiles con variables aleatorias discretas
- Cálculo de probabilidades y cuantiles con variable Normal
- Cálculo de probabilidades y cuantiles con otras variables continuas.
- Manejo de números aleatorios para muestreo
- Cálculo de intervalos de confianza
- Contraste para valor de un parámetro
- Cálculo y manejo de matrices de covarianza y correlación
- Ajuste lineal e inferencia
- Transformaciones linealizadoras de variables
- Representación gráfica de índices de concentración
- Manejo de métricas de distancia y similaridad.
- Representación y análisis de grafos simples.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- HABER, A. y RUNYON, R.P. Estadística general. Ed. Addison Wesley Iberoamericana. 1986.
- MARTIN ANDRES, A. y LUNA, J.D. Bioestadística para las ciencias de la salud. Ed. Norma. 1994.
- SANZ CASADO, E. Manual de estudios de usuarios. Fundación Germán Sánchez Ruipérez y Ediciones Pirámide, 1994.
- SIMPSON, I. S. Basic statistic for librarians. Ed. Clive Bingley. 1989.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Egghe, L. y R. Rousseau (1990). Introduction to Informetrics. Quantitative Methods in Library, Documentation and Information Science. Elsevier, Amsterdam.
- Marín, J. (1998). Métodos Estadísticos en Información y Documentación. ICE Universidad de Murcia, Murcia
- Marín, J. (1999). Estadística Aplicada a las Ciencias de la Documentación. Diego Marín Editor, Murcia.
- Pérez López, C. (2002) Estadística aplicada a través de Excel. Prentice Hall. Madrid

METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases de teoría (lección magistral): Mediante la exposición oral del profesor y usando los

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 17:29:34 Página: 4 / 6

2CSw1l0p105ExC4sTzJTMn5CKCJ3NmbA

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): **1C0C45E275F6C7169E1666DAF6728308**

medios tecnológicos adecuados, se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo. Simultáneamente se facilitará al alumno tanto una bibliografía útil, como direcciones de internet para consulta sobre cada uno de los temas. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, junto a las anotaciones que crea oportunas sobre el material que puede suministrar el profesor. En estas clases los alumnos adquieren principalmente las competencias conceptuales que son específicas de la asignatura. Se podrán impartir a todo el grupo a la vez (grupo grande).

- Clases de problemas y/o de prácticas: En ellas, el profesor expondrá a los alumnos supuestos prácticos y problemas relativos al ámbito de estudio con la finalidad de que vayan adquiriendo las capacidades y habilidades (competencias procedimentales) identificadas en las competencias. Para facilitar esta adquisición, los alumnos deberán enfrentarse a la resolución de problemas o prácticas propuestos propiciando el trabajo autónomo, independiente y crítico. Estas clases se podrán desarrollar o en el aula o en el laboratorio de informática según los medios tecnológicos necesarios para la adquisición de las competencias y deberán impartirse en grupos de tamaño pequeño.
- Seminarios: En este caso, grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudian y presentan al resto de compañeros algún trabajo relacionado con la asignatura tanto con la parte de teoría como de prácticas. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del grupo que expone como del que atiende a la explicación. Mediante los trabajos en grupo y los seminarios se refuerzan las competencias específicas, las competencias transversales (instrumentales, personales y sistémicas) y las competencias actitudinales planteadas en la asignatura.
- Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.
- Trabajo autónomo del alumnado: Estudio de los contenidos de los diferentes temas, resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, elaboración de trabajos tutelados tanto de teoría como de prácticas, actividades no presenciales grupales, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación.

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

- Con objeto de evaluar la adquisición de los contenidos y competencias a desarrollar en la asignatura, se utilizará un sistema de evaluación diversificado y continuo, seleccionando las técnicas de evaluación más adecuadas en cada momento, que permita poner de manifiesto los diferentes conocimientos y capacidades adquiridos por el alumnado. De entre las técnicas evaluativas a aplicar se utilizarán alguna o algunas de las siguientes:

  - Pruebas escritas: exámenes de desarrollo, exámenes de tipo test, resolución de problemas, casos o supuestos, pruebas de respuesta breve, informes y diarios de clase, trabajos periódicos escritos.
  - Pruebas orales: exposición oral de trabajos en clase, individuales o en grupo, sobre contenidos de la asignatura (seminario) y sobre ejecución de tareas prácticas correspondientes a competencias concretas.
  - Pruebas en los laboratorios de prácticas: elaboración y defensa de supuestos prácticos

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 17:29:34 Página: 5 / 6

2CSw1l0p105ExC4sTzJTMn5CKCJ3NmbA

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): **1C0C45E275F6C7169E1666DAF6728308**

en el laboratorio de informática.

- Técnicas basadas en la asistencia y participación activa del alumno en clase, seminarios, tutorías y en el desarrollo y defensa de los trabajos en grupo.

- El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional. Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa vigente de la Universidad de Granada. La calificación global responderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. Para la evaluación del alumnado se contemplan dos posibilidades: evaluación continua o examen final.

- Evaluación continua. A lo largo del curso se realizarán diversas pruebas de evaluación que permitirán al alumnado superar la asignatura si se han adquirido los conocimientos y competencias de la materia. Durante el periodo de explicación de cada tema el profesor propondrá al alumnado la realización de diversos trabajos de ampliación de conceptos que el profesor no explica en clase. Esos trabajos servirán para matizar la nota final del alumnado. Coincidiendo con el final de cada tema se realizará una prueba teórica en horario de clase en la que el alumnado deberá demostrar el conocimiento de los conceptos teóricos y su competencia para la resolución de ejercicios explicados en dicho tema con la ayuda de una calculadora. La calificación de cada una de estas pruebas será de 0 a 10. Así mismo, coincidiendo con el final de cada tema se realizará una prueba de resolución de ejercicios con la ayuda del ordenador en el aula de prácticas. La calificación de estas pruebas será de 0 a 10. La calificación final de la asignatura mediante evaluación continua será el promedio de las calificaciones de las distintas pruebas realizadas (tanto teóricas como prácticas), siendo requisito para superar la asignatura mediante evaluación continua haber obtenido una calificación mínima de 5 puntos en todas y cada una de las pruebas realizadas. En caso contrario la evaluación de la asignatura se realizará por el resultado del examen final.

- Examen final. En todo caso se contemplará una evaluación final mediante examen único en la convocatorias ordinaria y extraordinaria para aquel alumnado para el que por diversas circunstancias no se pueda llevar a cabo una evaluación continuada o no hubiera superado la asignatura a través de ésta, de acuerdo con lo indicado anteriormente según normativa de evaluación actual de la Universidad de Granada. Éste será además el examen de evaluación única final. Dicho examen tendrá una parte teórica en la que el alumnado deberá demostrar el conocimiento de los conceptos teóricos y su competencia para la resolución de ejercicios explicados en todos los temas del programa con la ayuda de una calculadora. Esta parte teórica se calificará de 0 a 10. Además de la parte teórica, el examen tendrá una parte práctica de resolución de ejercicios con la ayuda del ordenador en el aula de prácticas. La calificación de esta prueba será de 0 a 10. La calificación final mediante examen final será el promedio de las calificaciones al 50% de la parte teórica y la parte práctica. El alumnado que no se presente a este examen final tendrá la calificación de no presentado.

Firmado por: RAMON GUTIERREZ SANCHEZ Secretario/a de Departamento
Sello de tiempo: 24/09/2019 17:29:34 Página: 6 / 6
2CSw1l0p105ExC4sTzJTMn5CKCJ3NmbA
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): 1C0C45E275F6C7169E1666DAF6728308
16/09/2020