

Guía docente de la asignatura

Estadística

Fecha última actualización: 21/06/2021

Fecha de aprobación: 21/06/2021

Grado	Grado en Información y Documentación		Rama	Ciencias Sociales y Jurídicas	
Módulo	Formación Básica		Materia	Estadística	
Curso	2º	Semestre	2º	Créditos	6
				Tipo	Troncal

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

No se describen prerrequisitos

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Estadística descriptiva univariante. Variables, datos y su organización. Tablas, gráficas y parámetros de resumen.
- Probabilidad y su cálculo. Variables aleatorias discretas y continuas.
- Elementos de muestreo. Elementos básicos de estimación de parámetros y de contrastes de hipótesis.
- Modelos de relación de dos variables cuantitativas: correlación y regresión lineal y no lineal.
- Otros elementos estadísticos y matemáticos de aplicación a la Documentación: índices, métricas y grafos.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG02 - Demostrar capacidad de organización y planificación
- CG03 - Comunicar oral y por escrito en la lengua nativa
- CG05 - Tener conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- CG06 - Saber gestionar la información
- CG07 - Resolver problemas
- CG08 - Tomar decisiones
- CG09 - Ser capaz de trabajar en equipo
- CG11 - Tener habilidades para trabajar en un contexto internacional
- CG14 - Razonar de manera crítica
- CG16 - Aprender de forma autónoma
- CG17 - Saber adaptarse a nuevas situaciones



- CG21 - Tener iniciativa y espíritu emprendedor
- CG22 - Estar motivado por la calidad

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - 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.
- CE08 - Organizar y estructurar los datos relativos a la descripción de documentos y colecciones de documentos en cualquier soporte; crear y explotar las herramientas de acceso a los datos, documentos o referencias.
- CE11 - Utilizar y poner en práctica métodos, técnicas y herramientas informáticas y de redes de comunicación (hardware y software) para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- 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.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

- Tema 1. Estadística descriptiva univariante.
 - Población y muestra; unidad estadística, variable y dato.
 - Organización de datos y representación tabular y gráfica de distribuciones.
 - Parámetros de resumen.
- Tema 2. Correlación y regresión lineal y no lineal.
 - Medidas de asociación entre variables cualitativas.
 - Covarianza y coeficientes de correlación paramétricos y no paramétricos



- Ajuste lineal.
- Regresión no lineal. Transformaciones linealizadoras.
- Tema 3. Probabilidad y variables aleatorias.
 - Definición de probabilidad, propiedades y cálculo de probabilidades.
 - Concepto de variable aleatoria. Variables aleatorias discretas.
 - Distribuciones teóricas discretas. Aplicaciones.
 - Variables aleatorias continuas. Distribución Normal.
 - Otras distribuciones teóricas continuas. Aplicaciones.
- Tema 4. Elementos de muestreo e inferencia
 - Metodologías de muestreo y propiedades.
 - Bases teóricas de la inferencia paramétrica
 - Estimación puntual y por intervalo.
 - Contrastes para valores de parámetros
 - Inferencia sobre los parámetros de regresión.
- Tema 5. Índices, métricas y grafos
 - Proporción, razón, tasa e índice. Índice de concentración.
 - Índices biblioteconómicos.
 - Distancias y similitudes. Aplicaciones.
 - Grafos dirigidos y no dirigidos. Redes.

PRÁCTICO

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.
- Martín Andrés, 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

- MD01 Clases de teoría (lección magistral)
- MD02 Clases de problemas y/o de prácticas
- MD03 Seminarios
- MD04 Tutorías
- MD05 Trabajo autónomo del alumnado

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

- 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 tendrá tres componentes:
 - Parte teórica: será el promedio de las calificaciones de las partes teóricas de las distintas pruebas realizadas a lo largo del curso, y representará el **50%** de la calificación final por evaluación continua.
 - Parte práctica: será el promedio de las calificaciones de las partes prácticas de las distintas pruebas realizadas a lo largo del curso, y representará el **45%** de la calificación final por evaluación continua.
 - Participación en clase: Se valorará la asistencia y participación del alumnado en clase, representando este apartado el **5%** de la calificación final por evaluación continua

Será 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.



EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- Evaluación única mediante 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.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

- Evaluación única mediante 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.

