

Curso Académico: (2024 / 2025)

Fecha de revisión: 11-03-2024

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: KAISER REMIRO, REGINA

Tipo: Formación Básica Créditos ECTS : 6.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

Rama de Conocimiento: Ciencias Sociales y Jurídicas

OBJETIVOS

1. Conocer los conceptos básicos de población, muestra, variable y estadística.
 2. Saber resumir una muestra estadística mediante medidas de centro y desviación.
 3. Entender el uso de métodos gráficos para mostrar los rasgos importantes de una muestra.
 4. Comprender y saber utilizar los conceptos y resultados derivados de un análisis de regresión
 5. Aprender como estimar un parámetro poblacional basandose en una muestra, y como formalizar un contraste de hipótesis.
 6. Manejo de software estadístico.
-
1. Capacidad de análisis y síntesis
 2. Conocimiento de informática
 3. Resolución de problemas
 4. Trabajo en equipo
 5. Razonamiento crítico
 6. Comunicación oral y escrita

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Introducción.
 - 1.1. Concepto y usos de la estadística.
 - 1.2. Términos estadísticos: poblaciones, subpoblaciones, individuos y muestras.
 - 1.3. Tipos de variables.
2. Análisis de datos univariantes.
 - 2.1. Representaciones y gráficos de datos cualitativos.
 - 2.2. Representaciones y gráficos de datos cuantitativos.
 - 2.3. Resumen numérico.
3. Análisis de datos bivariantes.
 - 3.1. Representaciones y gráficos de datos cualitativos y discretos.
 - 3.2. Representaciones y resúmenes numéricos de datos cuantitativos: correlación y regresión.
4. Probabilidad y modelos probabilísticos.
 - 4.1. Experimentos aleatorios, espacio muestral, sucesos elementales y compuestos.
 - 4.2. Propiedades de la probabilidad.
 - 4.3. Probabilidad condicionada y sus propiedades.
 - 4.4. Variables aleatorias y sus características.
 - 4.5. Ensayos de Bernoulli y distribuciones relacionadas.
 - 4.6. Distribución normal.
5. Introducción a la inferencia estadística.
 - 5.1. Planteamientos y objetivos.
 - 5.2. Estimadores puntuales.

- 5.3. Estimadores por intervalos.
- 5.4. Conceptos fundamentales del contraste de hipótesis.
- 5.5. Contrastes para la media en poblaciones normales.
- 5.6. Contrastes para proporciones.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Teoría (4ECTS).Clases teóricas con material de apoyo disponible vía web.

Prácticas (2ECTS) Clases de problemas resueltos en pizarra. Clases en aula informática utilizando software estadístico.

Tutorías colectivas para resolver los problemas, dudas etc.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen Final: 40

Peso porcentual del resto de la evaluación: 60

1. Realización de dos pruebas escritas con un peso del 40% de la nota final (cada parcial cuenta un 20% de la nota final).
2. Trabajo final en grupos con un peso de 10% de la nota final (se entregará por medio de un PDF en AG indicando los nombres de los integrantes el grupo).
3. Evaluación continua, entrega de ejercicios y prácticas informáticas con un peso del 10% de la nota final (se entregarán solo por AG según indicado por el profesor).
4. Examen final. Realización de un examen al final del curso con un peso del 40% de la nota final.
5. El examen extraordinario cuenta el 100% de la nota final.

El uso de herramientas de Inteligencia Artificial permitido selectivamente en esta asignatura.

El profesor o la profesora podrá indicar una lista de trabajos y ejercicios que el/la estudiante puede realizar utilizando herramientas de IA, especificando cómo deben ser utilizadas, y cómo debe describir el/la estudiante el uso que ha hecho de las mismas. Si la utilización de IA por el/la estudiante diera lugar a fraude académico por falsear los resultados de un examen o trabajo requerido para acreditar el rendimiento académico, se aplicará lo dispuesto en el Reglamento de la Universidad Carlos III de Madrid de desarrollo parcial de la Ley 3/2022, de 24 de febrero, de convivencia universitaria.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- C. Pérez López Estadística Aplicada a través de Excel, Prentice Hall.
- I. Portilla Estadística descriptiva para comunicadores, Editorial EUNSA.
- J.A. Jauset Estadística para periodistas, publicitarios y comunicadores, Editorial UOC.
- L. Gonick, W. Smith La Estadística en Comic, Zendera Zariquiey.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- D. Peña, J. Romo Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales, McGraw Hill.