Estadística aplicada para las Ciencias Sociales II

Curso Académico: (2022 / 2023) **Fecha de revisión: 03-02-2023**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: CABRAS , STEFANO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 2 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

ESTADÍSTICA APLICADA PARA LAS CIENCIAS SOCIALES I o una asignatura de introducción a la estadística similar.

OBJETIVOS

Competencias específicas:
1. Comprender los conceptos básicos del contraste estadístico de hipótesis y sus aplicaciones en las ciencias sociales.
2. Capacidad para realizar un análisis de regresión lineal simple e interpretar los resultados.
3. Capacidad para realizar un análisis de regresión lineal múltiple e interpretar los resultados.
4. Capacidad para usar software estadístico de forma efectiva.

Competencias transversales:
1. Capacidad de análisis y síntesis
2. Capacidad de modelización matemática y estadística
3. Resolución de problemas
5. Razonamiento crítico
6. Comunicación oral y escrita

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Tema 1. Ampliación contraste de hipótesis
1.1.- Diferencia de medias y de proporciones
1.2.- ANOVA
1.3.- Resolución de ejercicios y problemas

Tema 2.Regresión Lineal Simple
2.1.- Motivación, ejemplos y aplicaciones. Hipótesis del modelo
2.2.- Transformaciones si no se cumplen las hipótesis
2.3.- Estimación e intervalos de confianza para los parámetros
2.4.- Concepto de significatividad y contaste de la t. R cuadrado
2.5.- Diagnosis del modelo
2.6.- Resolución de ejercicios y problemas

Tema 3.Regresión Lineal Múltiple
3.1.- Motivación, ejemplos y aplicaciones. Hipótesis del modelo
3.2.- Estimación e intervalos de confianza para los parámetros
3.3.- Efectos marginales. R cuadrado corregido
3.4.- Multicolinealidad. Diagnosis del modelo
3.5.- Métodos de selección de variables
3.6.- Introducción de datos cualitativos en el modelo
3.6.- Resolución de ejercicios y problemas

Tema 4: Proyecto final

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Teoría (3 ECTS). Clases teóricas con material de apoyo disponible en la página web de la asignatura.

Prácticas (3 ECTS). Clases de resolución de problemas. Prácticas computacionales en aulas informáticas.

Tutorías individuales semanales.

La metodología docente tendrá un enfoque eminentemente práctico, estando basada en el estudio de diversos conjuntos de datos mediante técnicas de inferencia y regresión, tanto en las clases teóricas como en las prácticas, como motivación e ilustración de la teoría.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evaluación continua: 60%. Se basará en la realización de un examen parcial (20%), la entrega de un trabajo obligatorio (35%) y la entrega de ejercicios realizados en las prácticas informáticas (5%).
Examen final: 40%. Será necesario alcanzar una nota de al menos 4.5 puntos sobre 10 en dicho examen para poder aprobar la asignatura.

El examen extraordinario contará el 100% de la nota final.

Peso porcentual del Examen Final:	40
Peso porcentual del resto de la evaluación:	60

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- C. Pérez López. Estadística Aplicada a través de Excel., Prentice Hall., 2010
- Chatterjee, S. Regression analysis by example, Wiley, 2000
- J.A. Jauset. Estadística para periodistas, publicitarios y comunicadores., Editorial UOC., 2010
- J.F. Hair, W.C. Black, B.J. Babin, R.E. Anderson Multivariate Data Analysis: A Global Perspective, 7th ed. , Pearson Education, 2010
- Peña, D. Análisis de datos multivariantes, McGraw-Hill, 2002
- Peña, D. y Romo, J. Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales, MacGraw Hill, New York. , 2014
- Pérez López, C. Técnicas de análisis multivariante de datos: aplicaciones con SPSS, Pearson Prentice Hall, 2004
- YOUNGER, M. S. A First Course in Linear Regression, Duxbury Press, 1985

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- D.J. Bartholomew, F. Steele, I. Moustaki, J. Galbraith Analysis of Multivariate Social Science Data, 2nd ed., Chapman & Hall/CRC, 2008