Estadística aplicada a las ciencias sociales I

Curso Académico: (2021 / 2022) **Fecha de revisión: 24-06-2021**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: MOLINA PERALTA, ISABEL

Tipo: Formación Básica Créditos ECTS : 6.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

Rama de Conocimiento: Ciencias Sociales y Jurídicas

OBJETIVOS

En el mundo actual la información disponible es enorme. Hay fuentes diversas y muchas de ellas accesibles a través de internet. Para analizar esta información y obtener conclusiones válidas es preciso utilizar técnicas específicas. Las más usadas y que ofrecen mejores resultados son las basadas en Estadística. En este curso pretendemos que aprendas a obtener información de los datos con técnicas que vas a utilizar tanto a lo largo de la carrera como en tu vida profesional, ya que son habitualmente utilizadas por la mayoría de las empresas y organizaciones.
Todas las técnicas estarán apoyadas por ordenador. Hoy día un análisis estadístico sin medios informáticos es inconcebible. Por ello la enseñanza de la asignatura "Estadística" se apoya mucho en las prácticas informáticas.
Al finalizar el curso, deberás ser capaz de estudiar estadísticamente una base datos extrayendo información de los datos y obteniendo conclusiones científicas. Deberás poder expresar esas conclusiones en un informe escrito.
Además, debes poder establecer relaciones entre variables utilizando debidamente el modelo de regresión y ser capaz de interpretar los modelos de forma adecuada.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Introducción. Problemas que estudia la estadística
2. Estadística descriptiva
   - 2.1. Tipos de datos: Cuantitativos y cualitativos
   - 2.2. Tipos de datos: transversales y temporales
   - 2.3 Gráficos: Histograma, box-plot, sectores, barras, secuencia de una serie
   - 2.4. Medidas de centralidad y dispersión
   - 2.5. Relación entre variables: Correlación y gráfico de dispersión
3. Regresión simple
   - 3.1. Introducción.
   - 3.2. Hipótesis del modelo: linealidad, homocedasticidad, independencia y normalidad
   - 3.3. Transformaciones si no se cumplen las hipótesis. Transformación logarítmica
   - 3.4. Estimación. Intervalos de confianza para los coeficientes, concepto de significatividad y contraste t. P-valor del contraste t.
   - 3.5. R cuadrado
   - 3.6. Diagnosis
4. Regresión múltiple
   - 4.1. Introducción.
   - 4.2. Hipótesis del modelo: linealidad, homocedasticidad, independencia y normalidad
   - 4.3. Transformaciones si no se cumplen las hipótesis. Transformación logarítmica
   - 4.4. Estimación. Intervalos de confianza para los coeficientes, concepto de significatividad y contraste t. P-valor del contraste t.
   - 4.5. Efectos marginales.
   - 4.6. R cuadrado corregida por grados de libertad
   - 4.7. Diagnosis
5. Multicolinealidad en regresión múltiple
   - 5.1. Introducción
   - 5.2. Detección de la multicolinealidad
   - 5.3. Tratamiento
   - 5.4. Estrategia para la elección de variables
   - 5.5. Selección de modelo Stepwise
6. Variables Dicotómicas.
   - 6.1. Introducción de datos cualitativos en el modelo de regresión

6.2. Creación de variables cualitativas dicotómicas
6.3. Estimación e interpretación de los resultados
7. Variables politómicas
7.1. Introducción de datos cualitativos en el modelo de regresión
7.2. Creación de variables cualitativas dicotómicas
7.3. Estimación e interpretación de los resultados
8. Acceso a bases de datos
8.1. Acceso y utilización de datos del INE
8.2. Acceso y utilización de datos del CIS.
9. Proyecto con las técnicas aprendidas

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Teoría (4ECTS).Clases teóricas con material de apoyo disponible vía web.
Prácticas (2ECTS). Clases prácticas con ordenador. Debates.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evaluación continua. Trabajos, parciales y/o proyecto (40% de la nota)
Examen final (60% de la nota)

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

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Downie, N.H. y Heath, R.W. (1983). Métodos Estadísticos Aplicados., Editorial Del Castillo..
- Mateo Rivas, M.J. (1985). Estadística en Investigación Social., Editorial Paraninfo..
- Peña, D. (1991). Estadística Modelos y Métodos. Tomo I, Fundamentos., Alianza Universidad Textos..
- Peña, D. y Romo, J. (1997). Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales., McGraw-Hill..
- Sierra Bravo, R. (1992). Técnicas de Investigación Social, Teoría y Ejercicios., Editorial Paraninfo..