

GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

PROGRAMA DE ESTUDIO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Análisis de Regresión

CICLO

CLAVE DE LA ASIGNATURA

070902E

TOTAL DE HORAS

85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Comprender e interpretar la relación existente entre el valor promedio de una variable respuesta y los valores de una o más variables explicativas, además encontrar el modelo más plausible que proporcione el mejor ajuste a un conjunto de observaciones, así como aprender algunas técnicas para validar los supuestos de dicho modelo.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Modelo de regresión lineal simple**
 - 1.1 Planteamiento del problema
 - 1.2 Exploración de los datos
 - 1.3 Identificación de la relación funcional
 - 1.4 Supuestos del modelo
 - 1.5 Estimación de los coeficientes de regresión: Métodos de mínimos cuadrados ordinarios y de máxima verosimilitud, y Teorema de Gauss-Markov
 - 1.6 Coeficientes de correlación y de determinación
 - 1.7 Propiedades de los estimadores
 - 1.8 Pruebas de hipótesis
 - 1.9 Predicción
- 2. Modelo de regresión lineal múltiple**
 - 2.1 Planteamiento del problema
 - 2.2 Identificación de la relación funcional
 - 2.3 Supuestos del modelo
 - 2.4 Estimación de los coeficientes de regresión: : Métodos de mínimos cuadrados ordinarios y de máxima verosimilitud, y Teorema de Gauss-Markov
 - 2.5 Coeficientes de correlación parcial y de determinación múltiple
 - 2.6 Regiones de confianza
 - 2.7 Pruebas de hipótesis
 - 2.8 Anova: Con uno y dos criterios de clasificación
- 3. Validación de los supuestos del modelo de regresión**
 - 3.1 Multicolinealidad: Conceptos y consecuencias
 - 3.2 Varianza constante
 - 3.3 Análisis de residuos
 - 3.4 Autocorrelación
 - 3.5 Falta de ajuste

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el profesor. Las sesiones se desarrollarán utilizando medios de apoyo didáctico como son la computadora y retroproyectores. Asimismo es fundamental complementar el curso con el uso de algún software estadístico para el análisis de datos.



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender al menos tres evaluaciones parciales y un examen final. En cada evaluación parcial se considerará la participación, asistencia a clases y a asesorías, entrega de problemas resueltos por el alumno y proyectos.

BIBLIOGRAFÍA**Libros Básicos:**

1. **Introducción al Análisis de Regresión Lineal.** Douglas C. Montgomery, Elizabeth A. Peck, Geoffrey Vining G. CECSA, México 2002. **QA278.2 M65**
2. **Estadística Y Econometría.** Alfonso Novales. McGraw-Hill, España 2001.
3. **Probabilidad y Estadística.** Morris H. Degroot, Addison Wesley Iberoamericana, 1988.
4. **Econometría: Modelos y Pronósticos.** Pindyek, R. S. Y D.L. Rubinfeld, McGraw-Hill, 2001. McGraw-Hill.

Libros de Consulta:

1. **Econometría,** Alfonso Novales Cinca. Segunda Edición. 1993.
2. **Principios de Econometría.** Damodar Gujarati, Editorial McGraw-Hill, Tercera Edición 2006.
3. **Probabilidad y Aplicaciones.** George C. Canavos. Mc Graw-Hill, 1991.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestría o doctorado en Matemáticas o Matemáticas Aplicadas.



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.E.E.P.O.