

**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 Y SUPERIOR**

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA Estadística Elemental

CICLO Primero	CLAVE DE LA ASIGNATURA 120101	TOTAL DE HORAS 27
-------------------------	---	-----------------------------

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA Proporcionar al alumno la capacidad de aplicar con solvencia las herramientas fundamentales de la estadística al estudio de los fenómenos demográficos, migratorios, económicos, sociales y políticos en el contexto de las relaciones de México con otros países, en particular con E. U.
--

TEMAS Y SUBTEMAS 1. INTRODUCCIÓN 1.1. Definiciones e ideas. 1.2. Fenómenos determinísticos y aleatorios. 1.3. Población y muestra. 1.4. Datos cualitativos y cuantitativos. 1.5. Variables estadísticas. 1.6. Presentación de datos numéricos en forma tabular y gráfica. 1.7. ¿Qué es un gráfico? 1.8. Tipos de gráficos. 1.9. Cómo trazar un gráfico. 1.10. Relaciones lineales (diagramas de punto disperso). 1.11. Pendiente e inclinación. 1.12. Pendientes positivas y negativas. 1.13. Relaciones no lineales. 2. MEDIDAS DESCRIPTIVAS 2.1. Medidas de tendencia central o de localización: media (aritmética, geométrica y armónica), mediana, moda, cuantiles y percentiles. 2.2. Definiciones y fórmulas. 2.3. Ejemplos y ejercicios numéricos. 2.4. Medidas de dispersión o de variabilidad: recorrido o rango, recorrido intercuartílico y recorrido interdecil, desviación media, desviación mediana, varianza, desviación estándar y coeficiente de variación (de Pearson y de variación media). 2.5. Definiciones y fórmulas. 2.6. Ejemplos y ejercicios numéricos. 3. ELEMENTOS DE TEORÍA DE LA PROBABILIDAD 3.1. Definición clásica, frecuentista y subjetiva de probabilidad. 3.2. Axiomas de probabilidad. 3.3. Propiedades de la probabilidad. 3.4. Probabilidad condicional. 3.5. Muestreo sin remplazo. 3.6. Independencia entre eventos. 3.7. Eventos mutuamente excluyentes.
--

- 3.8. Deducción de probabilidades: el teorema de la probabilidad total y el teorema de Bayes.
3.9. Cálculo de probabilidades: diagramas de árbol, permutaciones y combinaciones.

4. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD

- 4.1. Representación gráfica de las distribuciones de probabilidad: diagramas de línea (variables aleatorias discretas) e histogramas de probabilidad (variables aleatorias continuas).
4.2. Modelos empíricos (a partir de datos observados) y modelos teóricos (abstractos y sin datos).
4.3. Distribuciones discretas: binomial, hipergeométrica y Poisson.

5. PROBABILIDAD Y TEORÍA DE JUEGOS

- 5.1. Estrategias colusorias y no colusorias.
5.2. Juegos de suma cero: matriz de resultados, estrategia de la fila, estrategia de la columna, equilibrio de Nash. Dilema del prisionero. Competencia y altruismo.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Teoría y ejemplos numéricos por parte del profesor, de cada uno de los conceptos. Tareas consistentes en la resolución de ejercicios numéricos donde el estudiante tenga que aplicar los diversos conceptos a fin de que se familiarice con los mismos. Proceso de retroalimentación a través de la aclaración de dudas que tenga el estudiante.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Tareas 25% de la evaluación, dudas planteadas, disposición de aprendizaje e iniciativa del estudiante 25%, el 50% restante consistirá en la aplicación de exámenes parciales y uno final.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL, AÑO Y N° DE EDICIÓN)

Libros Básicos

“**Estadística Básica para Estudiantes de Economía y Otras Ciencias Sociales**”, Guerrero, Víctor Manuel, Fondo de Cultura Económica, Primera Edición, 1989.

“**Estadística Aplicada a la Administración y a la Economía**”, Leonard J. Kazmier, Mc Graw Hill, 1998.

“**Matemáticas II. Estadística Descriptiva**”, Sebastián Lorente, Luis, Universidad Politécnica de Madrid.

“

Libros de Consulta

“**Introducción a la Estadística**”, Wonnacot, Thomas, Limusa, 1998

“**Probabilidad y Estadística**”, Murray R. Spiegel, Serie Schaum, McGraw-Hill, 1970.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Licenciado en Economía, Maestría en Política Económica y Diplomado en Fundamentos para el Análisis de Política Económica (Macroeconomía) UNAM, Diplomado en Administración Pública UIA.