



Curso: Primer Semestre del Ciclo Básico.
Asignatura: Estadística I.
Horas: 2 Teóricas, 1 Práctica.

PROGRAMA **ESTADÍSTICA I**

✓ **OBJETIVO**

Proporcionar los conocimientos necesarios para el análisis e interpretación descriptiva de los datos.

✓ **CONTENIDO PROGRAMÁTICO**

TEMA 1.- INTRODUCCIÓN.

Estadística: definición, estadística descriptiva y estadística inferencial. Conceptos básicos: población, censo, muestra, atributos, variables discretas, variables continuas.

TEMA 2.- MANEJO Y CLASIFICACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS.

Agrupamiento. Frecuencia. Distribuciones de frecuencia. Intervalos y límites de clase. Marca de clase. Representaciones gráficas. Histogramas y polígonos de frecuencia. Distribuciones de frecuencias relativas. Distribuciones de frecuencias acumuladas y ojivas.

TEMA 3.- MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y PERCENTILES.

Media aritmética, media geométrica, media armónica, mediana y moda. Cuartiles, deciles y percentiles.

TEMA 4.- MEDIDAS DE DISPERSIÓN.

Rango, rango semi-intercuartílico, rango percentil 90-10, desviación media, varianza, desviación típica. Coeficiente de asimetría y curtosis. Coeficiente de variación. Variables tipificadas.

TEMA 5.- DISTRIBUCIONES BIDIMENSIONALES.

Distribuciones bidimensionales de frecuencias: diagrama de dispersión, distribuciones marginales y condicionadas. Correlación. Correlación lineal. Coeficiente de correlación. Tabla de correlación.

TEMA 6.- REGRESIÓN SIMPLE.

Ajuste de curvas por el método de mínimos cuadrados. Regresión lineal. Ajustes reducibles a lineal: parábola, exponencial y potencial.

TEMA 7.- SERIES EN EL TIEMPO.

Concepto. Movimientos característicos de series en el tiempo. Técnicas de suavización: promedios móviles. Descomposición de una serie en el tiempo: estimación de la tendencia, estimación del índice estacional y desestacionalización, estimación de la variación cíclica, variación irregular.

TEMA 8.- NÚMEROS ÍNDICES.

Concepto. Índices de precios simples. Índices de precios agregados. Índices de precios agregados ponderados. Cambio del período base. Índice de Laspeyres. Índice de Paasche. Índice ideal de Fischer. Otros índices: Índice de precios al consumidor.



✓ **BIBLIOGRAFÍA**

- ANDERSON, D.; SWEENEY, D. Estadística para Administración y Economía. Thompson Editores. 1998.
- MANSON, R.; LIND, D. Estadística para Administración y Economía. Alfaomega. 1998.
- SPIEGEL, Murray. Estadística. Mc Graw Hill. Segunda edición. España. 1991.
- WEBSTER, Allen L. Estadística aplicada a la Empresa y a la Economía. Irwin. Segunda edición. España. 1996.