

## **PROGRAMA DE ESTADISTICA I**

### **OBJETIVO:**

Al finalizar el curso el alumno estará en capacidad de:

Utilizar los conocimientos adquiridos en la construcción de recursos cuantitativos, aplicables en las diversas áreas de gestión.

Aplicar los conocimientos fundamentales de Estadística descriptiva en otras materias instrumentales del Pensum.

### **CONTENIDO:**

#### **TEMA 1.- CONCEPTOS GENERALES.**

ESTADISTICA: Definición - Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística.

CONCEPTOS BASICOS: Población - Censo - Muestra - Atributos - Variables Discretas - Variables Continuas.

FRECUENCIAS: Ordinarias - Acumulativas

#### **TEMA 2.- PRESENTACIONES ESTADISTICAS.**

Tablas Estadísticas: Distribuciones de frecuencias sin agrupar en intervalos y Distribuciones de frecuencias agrupadas en intervalos. Gráficos Estadísticos: Gráficos Cartesianos - Gráficos de Areas proporcionales.

#### **TEMA 3.- MEDIDAS DE POSICION.**

Media Aritmética - Media Aritmética Ponderada - Propiedades de la Media Aritmética - Mediana - Moda - Relación entre Media, Mediana y Moda.

Media Geométrica - Media Armónica - Media Cuadrática Percentiles - Cuartiles Deciles.

#### **TEMA 4.- MEDIDAS DE VARIABILIDAD.**

Dispersión o Variación - Recorrido - Recorrido Intercuartílico y Semi-intercuartílico - Recorrido entre percentiles 10 - 90 - Desviación Medla - Varianza y Desviación Típica - Propiedad de la varianza. Dispersión Relativa - Coeficiente de Variación. Variable Tipificada.

#### **TEMA 5.- MOMENTOS, SESGO Y CURTOSIS.**

Momentos: Relaciones entre momentos. Momentos en forma adimensional.

Medidas de Asimetría o Sesgo: 1er. Coeficiente de sesgo de Pearson - 2do. Coeficiente de sesgo de Pearson - Coeficiente de sesgo cuartílico - Coeficiente de sesgo percentílico 10 - 90.

Medidas de apuntamiento o curtosis: Coeficiente de Curtosis Percentílico.

#### **TEMA 6.- DISTRIBUCIONES BIDIMENSIONALES.**

Diagrama de Dispersión - Tabla de correlación - Distribuciones marginales y condicionadas.

#### **TEMA 7.- ANALISIS DE REGRESION Y CORRELACION.**

Diagrama de dispersión - Método de Mínimos Cuadrados para ajustar una línea de regresión. Error estándar de estimación - Correlación lineal - Coeficiente de correlación lineal - Método de mínimos cuadrados para ajustes no lineales: Parábola de segundo grado - exponencial - potencial - Correlación no lineal.

#### **TEMA 8.- ANALISIS DE SERIES DE TIEMPO.**

Concepto - Representaciones Gráficas - Análisis de: tendencia secular, variaciones estacionales y variaciones cíclicas. Variaciones accidentales.

**TEMA 9.- NUMEROS INDICES:**

Definición - Índices simples - Índices agregados - Relativos en cadena - Cambio de base - Índices de precios.

**BIBLIOGRAFIA:**

LEVIN, Richard. Estadística para administradores. Ed. Prentice Hall. Segunda edición.

SPIEGEL, Murray. Estadística. Teoría y 875 problemas resueltos. Serie Schaum. Mc.Graw Hill. 1.991.

KAZMIER, Leonard. Estadística aplicada a Administración y Economía. Mc.Graw Hill. 1.993.