

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**

Área de formación: Disciplinaria.

Unidad académica: Estadística Descriptiva.

Ubicación: Cuarto Semestre.

Clave: _____

Horas semana-mes: 4

Horas Teoría: 2

Horas Prácticas: 2

Créditos: 6

PRESENTACIÓN

El análisis histórico de la información de las transacciones en las organizaciones es indispensable para realizar las proyecciones de las mismas, la herramienta básica para llevar a cabo este análisis es la estadística ya que da cuenta en términos cuantitativos de comportamiento de la información que se deriva la actividad cotidiana de las empresas, para la toma de decisiones en su administración. Por lo tanto el estudiante en esta unidad académica manejará los conceptos básicos de la estadística descriptiva, sabrá organizar la información y representarla gráficamente, y aplicarla para la solución de problemas específicos.

OBJETIVO GENERAL

El alumno conocerá la información cuantitativa de las empresas y la podrá interpretar para darle solución a los diferentes problemas que se presentan en el área de la administración. El alumno será capaz de utilizar los parámetros estadísticos para interpretar y analizar la información obtenida resultante de una investigación utilizando un software estadístico.

UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN

TIEMPO APROXIMADO: 5 Horas

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Al finalizar esta unidad el alumno será capaz de mencionar las aplicaciones de la estadística en la administración y negocios.

CONTENIDO

1. Introducción.

1.1 Que es la estadística.

1.2 Definición de la estadística.

1.3 Clasificación de la estadística.

1.4 Usos y abusos de la estadística.

1.5 Concepto de población, muestra, parámetro y estimador.

1.6 Escalas de medición.

UNIDAD II.- ESTADISTICA DESCRIPTIVA

TIEMPO APROXIMADO: 15 Horas

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Organizar la información cuantitativa y representarla gráficamente de acuerdo a sus características, así como la determinación de valores representativos y su variabilidad.

CONTENIDO

2.1 Datos.

2.1.1 Obtención.

2.1.2 Distribución de frecuencias: Absoluta y relativa.

2.1.3 Elaboración de tablas.

2.1.4 Graficas: Histogramas, polígonos de frecuencias y ojiva (menor que).

2.1.4.1 Diagrama de sectores y diagrama de barras.

2.1.4.2 Grafica de línea.

2.2 Medidas de tendencia central.

2.2.1 Promedios: media, mediana, moda y media geométrica.

2.2.1.1 Sus características.

2.3 Medidas de dispersión: Rango, desviación estándar, varianza y coeficiente de variación.

UNIDAD III.- ANÁLISIS COMBINATORIO

TIEMPO APROXIMADO: 5 Horas.

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Diferenciar las situaciones para la aplicación de conceptos referentes a un arreglo o una combinación.

CONTENIDO

3.1 Principios fundamentales.

3.2 Arreglos.

3.3 Combinaciones.

3.4 Diferencias entre arreglos y combinaciones.

UNIDAD IV.- TEORIA DE LA PROBABILIDAD

TIEMPO APROXIMADO: 12 Horas.

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Resolver problemas específicos aplicando los conceptos de las probabilidades.

CONTENIDO

4.1 Concepto de la probabilidad.

4.2 Probabilidad a priori, a posteriori y probabilidad subjetiva.

4.3 Sucesos independientes y dependientes.

4.4 Reglas de adición y multiplicación.

- 4.5 Formula de la probabilidad completa.
- 4.6 Formula de Bayes.

UNIDAD V.- DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD

TIEMPO APROXIMADO: 23 Horas.

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Aplicar los conceptos para resolver problemas de acuerdo a las características de la distribución en particular.

CONTENIDO

- 5.1. Definición de variable aleatoria.
- 5.2. Variables aleatorias discretas y continuas.
- 5.3. Distribución de probabilidad discreta.
 - 5.3.1 Esperanza matemática de la distribución discreta.
 - 5.3.2 Distribución binomial.
 - 5.3.2.1. Propiedades.
 - 5.3.2.2. Desarrollo binomiales y sus graficas.
 - 5.3.3 Distribución de Poisson.
 - 5.3.3.1. Propiedades.
- 5.4. Distribución de probabilidad continua.
 - 5.4.1 Esperanza matemática de distribución continua.
 - 5.4.2 Distribución normal.
 - 5.4.2.1. Propiedades.
- 5.5. Aproximación de la distribución binomial a la de Poisson.
- 5.6. Aproximación de la distribución binomial a la normal.

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

El proceso educativo estará centrado en el aprendizaje, en la construcción del conocimiento, en el desarrollo de habilidades y actitudes, por lo tanto estará ajustado al planteamiento y resolución de problemas y la investigación será eje medular del mismo. Se partirá de las vivencias de los estudiantes en su vida cotidiana para realizar acciones individuales y colectivas, como ejercicios en clase y extra clase y la utilización del material audiovisual.

EVALUACIÓN

La evaluación del curso constará de tres evaluaciones parciales, se tomará en cuenta: participación en clase, ejercicios realizados en clase, tarea individual, tarea por equipo, otros y el examen escrito.

| | |
|------------------|------------|
| Tarea individual | 20% |
| Tarea en equipo | 20% |
| Examen escrito | <u>60%</u> |
| Total | 100% |

El examen final será departamental y comprenderá lo más significativo del curso.
con la escala a calificar: de 0 a 100

Evaluación del curso =
$$\frac{\text{promedio de ev. Parciales} + \text{examen final}}{2}$$

2

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Shao Stephen, Estadística para economistas y administradores de empresas, México.

Mason Robert, Lind Douglas, Estadística para administración y economía, México.

Berenson Mark, Levine David, Estadística para administración y economía, México.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Kazmier Leonard, Estadística aplicada a la administración y la economía, México.

Stevenson William, Estadística para administración y la economía, México. 1982, 374pp.

Levin Richard, Estadística para administradores, (2ª. Ed.), México, Prentice may Hispanoamericana, 1988, 939 pp.

Mendenhall William, Reinmuth James, Estadística para administración y economía, México, Grupo Editorial Iberoamérica, 1986, 707 pp.

Hanke John, Reitsch Arthur, Estadística para negocios, (2ª. Ed.), México, IRWIN, 1995, 961 pp.

Sevilla Joel, Fiol Muchel, Souvegrain Robert, Tópicos de matemáticas, para administración y economía, México, Trillas, 1974, 258 pp.

V. E. Gmurman, Teoría de las probabilidades y estadística matemática, Moscú, MIR, 1974, 771 pp.

Yamane Taro, Estadística, (3ª. Ed.), México, HARLA, 1979, 771 pp.

N.M. Downie, R. W. Heath, Métodos estadísticos aplicados, México, Harla, 1974, 771 pp.