

## Programa de Estudios Modalidad Escolarizada

**(1) NOMBRE DE LA ASIGNATURA:** Probabilidad y Estadística.

**(2) CICLO, AREA O MODULO:** Tercer cuatrimestre **(3) CLAVE:** CP0313

### **(4) OBJETIVO (S) GENERAL (ES) DE LA ASIGNATURA**

El alumno será capaz de explicar los conceptos básicos de la estadística y probabilidad y resolverá ejemplos de su aplicación en las áreas de contaduría y administración, hará pruebas con respecto a características de poblaciones en base en la información muestral.

### **(5) TEMAS Y SUBTEMAS:**

#### **1.- VARIABLES Y REPRESENTACIONES**

- 1.1 Estadística
- 1.2 Población y muestra
- 1.3 Estadística descriptiva e inductiva
- 1.4 Variables discretas y continuas
- 1.5 Redondeo de datos
- 1.6 Logaritmos y antilogaritmos

#### **2.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA**

- 2.1 Toma de datos
- 2.2 Ordenación
- 2.3 Distribución de frecuencia
- 2.4 Intervalos de clase y límites de clase
- 2.5 Distribuciones de frecuencia acumulada. Ojivadas
- 2.6 Tipos de curvas de frecuencia

#### **3.- MEDIA, MEDIANA, MODA Y OTRAS MEDIDAS DE CENTRALIZACIÓN**

- 3.1 Notación con índice o subíndice
- 3.2 Notación sumatoria
- 3.3 Promedios y medidas de centralización
- 3.4 Media aritmética
  - 3.4.1 Media aritmética ponderada
  - 3.4.2 Propiedades de la media aritmética
- 3.5 Mediana
- 3.6 Moda
- 3.7 Relación empírica entre media, mediana y moda

**(5) TEMAS Y SUBTEMAS:**

**4.- TEORÍA ELEMENTAL DE LA PROBABILIDAD**

- 4.1 Definición de probabilidad
- 4.2 Probabilidad condicional, sucesos independientes y dependientes
- 4.3 Distribución de probabilidad discreta
- 4.4 Análisis combinatorio
- 4.5 Permutaciones
- 4.6 Combinaciones
- 4.7 Relación entre teoría de probabilidad y conjuntos

**5.- LAS DISTRIBUCIONES BINOMIAL, NORMAL Y DE POISSON**

- 5.1 La distribución binomial
- 5.2 La distribución normal
- 5.3 Relación entre la distribución binomial y normal
- 5.4 La distribución de poisson
- 5.5 Relación entre las distribuciones binomial y de poisson
- 5.6 La distribución multinomial

## **(6) ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE :**

### **BAJO LA CONDUCCIÓN DE DOCENTE**

- Exposición de temas por equipo
- Técnicas de comunicación de motivación e información
  - Lluvia de ideas
  - Panel
  - Corrillos
- Técnica de profundización de explicación
  - Proceso incidente
  - Estado mayor
- Ejercicio práctico

### **DE MANERA INDEPENDIENTE**

- Investigación bibliográfica
- Elaboración de resúmenes
- Trabajo de equipo para integración y distribución de temas para exponer
- Investigación de campo
  - Recolección de datos
- Solución de casos prácticos, elaborando estadísticas con diversas medidas de centralización media, moda, mediana

## **(7) MODALIDADES DE EVALUACIÓN DEL CURSO:**

Dos exámenes parciales	20 %
Investigaciones y reportes	20 %
Exposiciones	10 %
Ejercicios	10 %
Casos prácticos	10 %
Examen final	30 %