



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**SECRETARÍA**  
**ARAGUA VENEZUELA**

FACULTADES: *INGENIERIA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES*

ESCUELAS: *SISTEMAS*

ASIGNATURA: ***ESTADISTICA III***

CODIGO: *MAT533*

UNIDADES CREDITO: *3 U.C.*

DENSIDAD HORARIA: *H.T.: 2*  
*H.P.: 2*  
*H.T.: 4*

PRERREQUISITO: *MAT-433*

OBJETIVO TERMINAL DE LA ASIGNATURA:

*Utilizar métodos y técnicas de la estadística inferencial en la resolución de problemas relacionados con su especialidad.*

UNIDAD: I

INTRODUCCION A LA INFERENCIA ESTADISTICA.

DURACION: 4 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

*Aplicar los principios de inferencia estadística en la solución de problemas.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

1.1.-Inferencia.

1.2.-Proceso.

1.3.-Muestra. Tipos de muestras. Tamaño de la muestra. Estimadores.

1.4.-Características de un buen estimador.

1.5.-Estimación: Estimación Puntual.

1.6.-Estimación por Intervalos.

1.7.-Errores. Tipos de errores.

UNIDAD: II

ESTIMACION DE LAS MEDIAS.

DURACION: 4 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

*Estimar los diferentes tipos de medias poblacionales a través de las estadísticas obtenidas de una muestra de la población.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

2.1.-Concepto de media.

2.2.-Concepto de teorema del límite central.

2.3.-Ley de los grandes números.

2.4.-Ley de Chevychev.

2.5.-Estimación puntual.

2.6.-Estimación por intervalos.

2.7.-Error en el cálculo, la estimación de las medias.

2.8.-Estudio de la Diferencia de medias.

2.9.-Estimación de la varianza.

2.10.-Tests probabilísticos a usar para grandes y pequeñas muestras: Norma, T de Student y Chi cuadrado.

UNIDAD: III

ANALISIS DE LAS PROPORCIONES.

DURACION: 4 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

*Distinguir y trabajar con poblaciones dicotómicas.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 3.1.-Concepto de las proporciones.
- 3.2.-Estimación de las proporciones.
- 3.3.-Estimación de la diferencia de proporciones.
- 3.4.-Tests probabilísticos.

UNIDAD: IV  
ANALISIS DE LA VARIANZA.

DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Comprobar, a través de un análisis, cuando la media de dos o más muestras se puede considerar iguales o no.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 4.1.-Análisis de la varianza a un factor.
- 4.2.-Análisis de la varianza a más de un factor.
- 4.3.-Estudios de la correlación a través del análisis de la varianza.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS: Clases magistrales, trabajos grupales, trabajos individuales, exposiciones orales, evaluación escrita.

EVALUACION: Evaluación continua, examen final.

**BIBLIOGRAFIA:**

- MEYER, PAUL (1981) PROBABILIDAD Y APLICACIONESESTATISTICAS 3RA EDICION. EDIT. FONDO EDUCATIVO INTERAMERICANO. MEXICO
- FREUD, JHON E IRVING MILLER PROBABILIDADESTATISTICAPARA INGENIEROS.
- BERENSON, Mark Y LEVINC, David (1984) ESTADISTICA PARA ADMINISTRACION Y ECONOMIA 2DA EDICION INTERAMERICANA MEXICO.
- SPIEGEL, Murray ESTADISTICA TEORIA Y 875 PROBLEMAS RESUELTOS EDIT. Mc GRAW HILL.
- UNIVERSIDAD DE CARABOBO TEORIA DE PROBABILIDADES.
- SHAO, Sphen ESTADISTICA PARA ECONOMISTAS Y ADMINISTRADORES
- RAYON, HABER ESTADISTICA PARA LAS CIECIAS SOCIALES.
- KAZMIER, Leonard (1985) ESTADISTICA APLICADA A LA ADMINISTRACION SERIE JCHAURN EDIT. Mc GRAW HILL.
- ZAERA, Francisco MODELOS ESTADISTICOS BASICOS.
- GUENTHER, Lincoln INTRODUCCION A LA INFERENCIA ESTADISTICA
- CHAO, Lincoln (1982) ESTADISTICA PARA LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS