



## PROGRAMA DE ESTUDIOS

### I - IDENTIFICACIÓN

**CARRERA:** Licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Matemática

**ASIGNATURA:** Teoría de las Probabilidades y Estadística II      **CURSO:** Tercero

**CARGA HORARIA:**      **Semanales:** 3 HC      **Anuales:** 105 HC

**Clases teóricas:** 2 HC      **Clases prácticas:** 1 HC

**CÓDIGO:** HEMA29 **PRE REQUISITO:** Teoría de las Probabilidades y Estadística I

### II - OBJETIVOS

- Introducir a los alumnos en el conocimiento de la teoría elemental de muestreo y sus diversas aplicaciones.
- Utilizar las diversas técnicas estadísticas para hacer inferencias.
- Conocer las distintas etapas que deben complementarse al diseñar un experimento.
- Utilizar el lenguaje propio de la estadística en códigos, símbolos, tablas, gráficos, relaciones y expresiones matemáticas y expresar argumentos válidos de investigaciones realizadas.

### III - CONTENIDOS

**UNIDAD I** - Estimación estadística:

Teoría elemental del muestreo muestra al azar. Distribuciones maestras.  
Estimación de parámetros. Estimaciones por intervalos de confianza.



**UNIDAD II** - Ensayos de hipótesis:

Hipótesis estadístico. Hipótesis nula y alternativa. Ensayos y significación. Errores de tipo I y II. Ensayos referentes a la distribución normal. Ensayos a una y dos colas.

**UNIDAD III** - Pequeñas muestras:

Distribución “t” de Student. Distribución chi-cuadrado. Grados de libertad. Bondad de ajuste. Tablas de contingencia.

**UNIDAD IV** - Correlación:

Ajuste a curvas por el método de mínimos cuadrados. Correlación y regresión. Coeficiente de correlación. Errores típicos. Correlación gradual. Correlación simple y parcial. Métodos matriciales.

**UNIDAD IV** - Análisis de la varianza:

Distribución “F” experimentos con uno y dos factores. Diseño experimental.

## **IV - METODOLOGÍA**

Se realizaran debates para la discusión y planteo de estrategias para la resolución de problemas.

Se insistirá en el aprendizaje constructivo y significativo de los alumnos por medio de una metodología activa y participativa, algunas de las estrategias utilizadas serán la dinámica de grupos, la resolución de problemas, los ejercicios, la historia de los conceptos desarrollados, los juegos, entre otros.

## **V - EVALUACIÓN**

Las evaluaciones estarán de acuerdo con las estrategias de enseñanza aprendizaje, será procesual y pueden ser: pruebas escritas, orales, prácticas, grupales.



También se recurrirá a la autoevaluación, coevaluación, y la unidireccional. Para la obtención de la calificación final se tendrá en cuenta el reglamento de la Facultad.

## **VI - BIBLIOGRAFÍA**

- McFarlaneMood, Alexander, Teoría de la estadística.
- SpiegelMuray, Probabilidad y Estadística.
- Luís Santaló, Probabilidad e Inferencia Estadística, Monografía OEA.