



ASIGNATURA:	ESTADISTICA APLICADA		
CÓDIGO:	1752		
UNIDADES:	4	Teoría: 3 Horas/Semana	
REQUISITOS	1751	Práctica: 3 Horas/Semana	
FECHA DE EMISIÓN:	OCTUBRE 1985	Prof.: Marco Polo Rivero	
PERÍODO VIGENTE:	ACTUALIDAD		

1.- PROPÓSITO:

Darle al estudiante las técnicas metodológicas básicas para poder integrar e interpretar los fenómenos hidrometeorológicos mediante la aplicación práctica de la teoría de probabilidades.

2.- EVALUACIÓN:

Para cada uno de los objetivos de la sección anterior habrá una evaluación representada por un examen parcial y un conjunto de prácticas calificadas.

La valoración al final del semestre estará representada en un 40% del promedio de los exámenes parciales, 20% del promedio de las prácticas calificadas y un 40% por el examen final.

Para asistir al examen final es necesario obtener una nota superior o igual a diez (10) en los promedio de los exámenes parciales y las prácticas calificadas.

3.- CONTENIDO:

Tema 1: Recolección, análisis e interpretación de los datos hidrometeorológicos.

Tema 2: Funciones de distribuciones teóricas de probabilidad más usadas en hidrometeorología.

Tema 3: Estimación de parámetros y pruebas de hipótesis. Introducción a la estadística no paramétrica.

Tema 4: Análisis de valores extremos. Distribución Gumbel. Distribución Log Pearson. Método del Grádax.

Tema 5: Correlación y regresión simple, doble múltiple. Condiciones para la aplicación de las técnicas de correlación múltiple. Selección de las variables Explicativas.

Tema 6: Ánálisis de serie de tiempo. Componentes determinísticos y probabilísticos.

Tema 7: Técnicas de pronósticos y generación sintética de datos hidrometeorológicos.

Tema 8: Introducción al análisis multivariado.



Tema 9: Aplicaciones de la teoría de decisiones. Teorema de Bayes. Árbol de decisiones.

4. - BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

- “Some Applications of Statistical to Meteorology”, Panofsky y Brier.
- “Probability and Statistics in Hydrology”, V. Yevjevich
- “Hydrologic Statistical Approaches”. D. Duband
- Probabilidad y Estadística en Ingeniería Civil. Benjamín y A. Cornell.