



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DIVISIÓN	FÍSICA Y MATEMÁTICAS					
DEPARTAMENTO	PROCESOS Y SISTEMAS					
ASIGNATURA	PS8142: INFERENCIA ESTADÍSTICA					
HORAS/SEMANA	T	3	P	L	U	3
VIGENCIA	DESDE MAYO 2002					
REQUISITO						

PROGRAMA

Programa sinóptico:

1. VARIABLES ALEATORIAS.
Funciones de densidad y de distribución. Valores esperados. Distribuciones marginales y condicionales. Correlación e independencia. Distribuciones binomial y de Poisson. Distribuciones normal, gamma y ji-cuadrado.
2. FUNCIONES DE VARIABLES ALEATORIAS.
Muestreo. Funciones de variables aleatorias discretas. Funciones de variables aleatorias continuas. Distribuciones t y F. Estadísticos ordinales.
3. SUCESIONES DE VARIABLES ALEATORIAS.
Tipos de convergencia. Teoremas sobre distribuciones límites.
4. ESTIMACIÓN POR INTERVALOS.
Intervalos de confianza para valores esperados. Intervalos de confianza para diferencias de valores esperados. Intervalos de confianza para varianzas.
5. ESTIMACIÓN PUNTUAL.
Estadísticos suficientes. Estadísticos completos. Desigualdad de Rao-Cramer. Estadísticos eficientes y consistentes. Estimadores de máxima verosimilitud.
6. HIPÓTESIS ESTADÍSTICA.
Pruebas de hipótesis. Pruebas secuenciales. Pruebas de razón de verosimilitud. Pruebas de independencia.
7. MÉTODOS NO PARAMÉTRICOS.
Intervalos de confianza y límites de tolerancia. Pruebas no paramétricas.
8. ANÁLISIS DE REGRESIÓN.
Regresión lineal simple. Regresión lineal múltiple.