



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Sistemas



MATERIA	SEMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN		
ESTADÍSTICA III	IV	FPB14E	FPB-3E		
UNIDADES DE CRÉDITO	OBLIGATORIA	ELECTIVA	DENSIDAD HORARIA		
03	X		Horas de Asesoría	Horas de Aprendizaje	Total de horas
			02	02	04

JUSTIFICACION

En décadas recientes, el desarrollo de la Estadística se ha hecho sentir en casi todas las esferas de la actividad humana, y la característica más significativa es que la Inferencia Estadística ha adquirido la importancia que antes tenía la Estadística Descriptiva. La Inferencia estadística trata de generalizaciones basadas en muestras de datos y se aplica a problemas tales como estimar, mediante pruebas, al emisión promedio de contaminantes de una turbina, verificar las especificaciones de un fabricante a partir de mediciones efectuadas sobre muestras de su producto o predecir la fidelidad de un sistema de sonido basándose en una muestra de datos relativos al rendimiento de sus componentes. Uno de los más importantes problemas a tratar se refiere a la evaluación de los riesgos y las consecuencias a las que nos exponemos al hacer generalizaciones a partir de una muestra de datos. Esto incluye una estimación de la probabilidad de tomar decisiones, las posibilidades de hacer predicciones incorrectas y de obtener estimaciones no comprendidas dentro de los límites permitidos.

OBJETIVO GENERAL

Utilizar métodos y técnicas de la Estadística Inferencial en la resolución de problemas relacionados con la Ingeniería de Sistemas.

CONTENIDO

UNIDAD I Introducción a la Inferencia Estadística	Esquema general de análisis componentes. Muestra. Descripción. Tipos de Muestreo. Tamaño de una Muestra. Características de un buen estimador. Condiciones. Estimador y Estimación. Diferencias. Estimación por intervalos y puntuales. Errores. Tipos
UNIDAD II Estimación de las Medias.	Definición de Media y Teorema del Límite Central. Ley de los grandes números. Ley de Cheychev. Estimaciones de la Media para muestras grandes y pequeñas. Estimación de Medias y Varianza Poblacionales. Estimación de las Medias. Determinación del error. Diferencia de Medias. Test probabilísticos para grandes y pequeñas muestras: Norma, T de Student y Chi cuadrado.
UNIDAD III Análisis de las Proporciones	Proporciones poblacionales. Definición Estimación de las proporciones. Poblaciones dicotómicas. Límites de confianza. Cálculo. Test probabilísticos. Verificación
UNIDAD IV Análisis de la Varianza	Indicador. Calculo. Medias obtenidas al seleccionar las muestras. Demostración. Varianza. Análisis de uno y más factores. Estudios de la correlación a través del análisis de la varianza.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

- Revisión Bibliográfica
- Exposición. Demostración
- Técnica de la pregunta


Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
 Secretaria General



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Sistemas



ESTRATEGIAS DE EVALUACION

- Revisión de los ejercicios resueltos.
- Participación Individual
- Revisión de informes

REFERENCIAS

- BERENSON/LEVINE (1989). "Estadística para Administración y Economía". 2da. Edición. Edit. Interamericana México.
- GUENTHER/MEYEN/LINCOLN. "Introducción a la Inferencia Estadística".
- KAZMIER, Leonard (1982) "Estadística Aplicada a la Administración". Serie Jchaurn. Edit. McGrawHill.
- MEYER, Paul (1981) "Probabilidad y Aplicaciones Estadísticas". 3ra. Edición. Edit. Fondo Educativo Interamericano. México.
- MILLER/REUND/JOHNSON. (1997). "Probabilidad y Estadística para Ingenieros" Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A México.
- RUNYON/HABER (1986) "Estadística para las Ciencias Sociales".
- SHAO, Stephen P. (1967) "Estadísticas para Economistas y Administradores de Empresas" México.
- SPIEGEL, Murray R. (1989) "Estadística. Teoría y 875 Problemas Resueltos" Editorial Mc GRAW-HILL. México.
- UNIVERSIDAD DE CARABOBO. "Teoría de Probabilidades".
- ZAERA, Francisco. "Modelos Estadísticos Básicos".

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General