



ASIGNATURA: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA COMERCIAL		SIGLA: MAT-032
CRÉDITOS: 4	PRERREQUISITOS: MAT-023	EXAMEN: NO TIENE
HRS.CAT.SEM.: 6	HRS.AYUD.SEM.: 2	HRS.LAB.SEM.: 0

OBJETIVOS :

Al aprobar la asignatura el alumno será capaz de:

- Realizar una organización efectiva de datos con una adecuada interpretación, en aplicaciones en el campo de la economía y finanzas.
- Aplicar conceptos y técnicas operacionales básicas de probabilidades e inferencia estadística.
- Utilizar métodos básicos de estimación de parámetros y realizar inferencias respecto a éstos.
- Modelar fenómenos no determinísticos, que permitan realizar pronósticos en aplicaciones en el campo de la economía y finanzas.
- Utilizar técnicas básicas para realizar inferencias respecto a los modelos aplicados.

CONTENIDOS:

1. Introducción a la estadística :Escala de medición, población y muestra .
2. Introducción a las técnicas de muestreo: Muestreo aleatorio simple, Muestreo aleatorio estratificado, Muestreo aleatorio de conglomerados y Muestreo aleatorio por etapas.
3. Introducción al Diseño de encuestas y Números índices.
4. Estadística descriptiva Univariada y Multivariada.
5. Probabilidad: Conceptos generales, Propiedades, Probabilidad conjunta, marginal y condicional, teorema de Bayes y aplicaciones.
6. Variables aleatorias: Conceptos generales, Valor esperado y sus propiedades, Medidas de variabilidad y sus propiedades, Momentos de orden superior.
7. Transformaciones de variables aleatorias y distribuciones de uso común. Aplicaciones.
8. Introducción al caso multivariado: Aplicación de la distribución Normal Multivariada, Multinomial y Hipergeométrica.
9. Distribuciones Muestrales: Propiedades y distribuciones límites.
10. Inferencia estadística: conceptos generales, estimación puntual y propiedades, estimación por intervalo y contraste de hipótesis.
11. Usos del Test Chi- cuadrado: Bondad de ajuste, independencia y homogeneidad.
12. Introducción a los modelos de regresión lineal simple e inferencia respecto a sus parámetros.

METODOLOGÍA:

- Clases teóricas expositivas complementada con ayudantías y laboratorio computacional.
- Los estudiantes desarrollarán tareas de resolución de problemas y uso de software estadístico.
- Talleres de aplicación de diversos tópicos tratados durante el curso.

BIBLIOGRAFÍA:

- Webster, A. L. "Estadística aplicada a los Negocios y la Economía". Irwin & Mc-Graw Hill, Tercera edición, 2000.
- Mendenhall, W. "Estadística para administradores", Grupo editorial Iberoamérica, 1990.
- Canavos, G.: "Probabilidad y Estadística, Aplicaciones y Métodos", Mc-Graw Hill, 1990
- Benjamín, J., "Probabilidad y Estadística en Ingeniería Civil", Mc-Graw Hill, 1981.
- Meyer, P., "Probabilidad y aplicaciones estadísticas", Fondo educativo interamericano, 1977.
- Peña, D. "Estadística, Modelos y Métodos", Volumen 1 Fundamentos. Alianza Editorial, Madrid, 1989.

ELABORADO: APROBADO: FECHA:	E. Valenzuela; R. Allende H, Villalobos CC.DD. Acuerdo 15/03 17-06-03	OBSEVACIONES:
--	--	----------------------