



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
LICENCIATURA: ADMINISTRACIÓN**

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:				
INFERENCIA ESTADÍSTICA				
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA				
MODALIDAD:	Curso	Área: Básica		
TIPO DE ASIGNATURA:	Teórico - Práctica			
SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE:	Cuarto			
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Obligatoria			
NÚMERO DE CRÉDITOS:	10		Clave: 1430	
HORAS DE CLASE A LA SEMANA:	6	Teóricas: 4	Prácticas: 2	Semanas de clase: 16
				TOTAL DE HORAS: 96
SERIACIÓN OBLIGATORIA ANTECEDENTE:	Estadística Descriptiva y Probabilidad			
SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE:	Ninguna			

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al estudiante instrumentos analíticos para manejar información, lógica y sistemáticamente. Se capacitará al alumno para el análisis del mercado y para la auditoría de sistemas administrativos, que le permitan tomar decisiones en condiciones de incertidumbre.

ÍNDICE TEMÁTICO

UNIDAD	TEMAS	Horas Teóricas	Horas Prácticas
1	Muestreo	8	4
2	Estimación	16	8
3	Métodos para Pruebas de Hipótesis	16	8
4	Prueba de Chi-Cuadrada	6	3
5	Regresión y Correlación Lineal Simple	8	4
6	Regresión Lineal Múltiple	10	5
	Total de Horas Teóricas	64	
	Total de Horas Prácticas		32
	Total de Horas	96	

CONTENIDO TEMÁTICO

1. MUESTREO

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Diseños muestrales.
 - 1.2.1. Muestreo Aleatorio Simple.
 - 1.2.1.1. Tabla de números aleatorios.
 - 1.2.2. Muestreo Estratificado.
 - 1.2.3. Muestreo Conglomerado.
 - 1.2.4. Muestreo Sistemático.
 - 1.2.5. Muestreo no probabilístico o dirigido.
- 1.3. Concepto de distribución muestral.
- 1.4. Distribución en el muestreo de la media.
 - 1.4.1. Poblaciones normales y no-normales.
 - 1.4.2. Teorema del Límite Central.
- 1.5. Distribución en el muestreo de la proporción.
- 1.6. Problemas de aplicación y simulaciones utilizando software estadístico como EXCEL, SPSS ó MINITAB.

2. ESTIMACIÓN

- 2.1. Introducción.
- 2.2. Estimación puntual y por intervalos.
- 2.3. Intervalos de confianza para la media de una población normal.
 - 2.3.1. Varianza conocida o tamaño muestral grande (Distribución Z).
 - 2.3.2. Varianza desconocida y Tamaño muestral pequeño (Distribución t de student).
- 2.4. Determinación del tamaño de muestra adecuado.
 - 2.4.1. Poblaciones Finitas e Infinitas.
- 2.5. Intervalos de confianza para la proporción.
- 2.6. Intervalos de confianza en computadora (SPSS o MINITAB).

3. MÉTODOS PARA PRUEBAS DE HIPÓTESIS

- 3.1. Conceptos y terminología usados en las pruebas de hipótesis.
- 3.2. Errores tipo I y tipo II.
- 3.3. Significado del nivel de significancia.
- 3.4. Pruebas de hipótesis para la media de una población normal. Muestras grandes y muestras pequeñas.
- 3.5. Comparación de medias de dos poblaciones. Muestras independientes y muestras apareadas.
- 3.6. Prueba de hipótesis para la proporción y para la diferencia de dos proporciones.
- 3.7. Problemas de aplicación utilizando software estadístico como EXCEL, SPSS ó MINITAB.

4. PRUEBA DE CHI-CUADRADA

- 4.1. Conceptos fundamentales de la distribución chi-cuadrada.
- 4.2. Prueba de bondad de ajuste.
- 4.3. Prueba de independencia.

4.4. Limitaciones de la prueba chi-cuadrada.

4.5. Problemas de aplicación utilizando software estadístico MINITAB.

5. REGRESIÓN Y CORRELACIÓN LINEAL SIMPLE

5.1. El modelo de regresión lineal simple.

5.2. Método de mínimos cuadrados.

5.2.1. Uso de la ecuación de regresión para evaluar y predecir.

5.3. Error de predicción.

5.4. Cálculo de coeficiente de correlación e interpretación.

5.5. Aplicaciones.

5.6. Análisis de residuales: validación de los supuestos del modelo.

5.7. Análisis de residuales: valores atípicos y observaciones influyentes.

5.8. Problemas de aplicación utilizando software estadístico. (SPSS o MINITAB).

6. REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

6.1. El modelo de regresión múltiple.

6.1.1. La ecuación estimada de regresión múltiple.

6.2. Cálculo de la ecuación de regresión.

6.3. El coeficiente de determinación múltiple.

6.4. Pruebas de Significancia.

6.5. Empleo de la ecuación estimada de regresión para evaluar y predecir.

6.6. Problemas de aplicación utilizando software estadístico, (SPSS o MINITAB).

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Lind, D. A., Marchal, W. G., Wathen, S. A. *Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía*, 12ª. Ed., Impr. en México, Editorial Mc Graw Hill, 2005.
- Anderson, R. D., Sweeney J. D., Williams A. T. *Estadística para Administración y Economía*, 8ª. Ed., Impr. México Editorial International Thomson Editores, 2004.
- Levin, R. I. y Rubin, D. S. *Estadística para Administración y Economía*, 7ª. Ed., Impr. México, Editorial Pearson Prentice Hall, 2004.
- Weimer, R. C. *Estadística*, 2ª. Reimpresión, Impr. México Editorial CECSA, 2001.
- Berenson, M. L., Levine, D. M., Krehbiel, T. C. *Estadística para Administración*, 2ª. Ed. Impr. México, Editorial Pearson Prentice Hall, 2001.
- Tripla, M. F. *Estadística Elemental*, 7ª. Ed., Impr. México Editorial Prentice Hall, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Toledo, Muñoz M. I., *Estadística*, 1ª. Ed., Impr. México, Editorial Prentice Hall, 1998.
- Hildebrand, D. K., Ott. L. *Estadística aplicada a la Administración y a la Economía*, 1ª. Ed., Impr. México, Editorial Prentice Hall, 1997.
- Kohler, H. *Estadística para negocios y Economía*, 1ª. Ed., Impr. México, Editorial CECSA, 1996.
- Berenson, M. L., Levine. D. M. *Estadística básica en Administración*, 6ª. Ed., Impr. México, Editorial Prentice Hall, 1996.

CIBERGRAFÍA

- <http://www.minitab.com>
- <http://www.spss.com>

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exposición oral	✓
Exposición audiovisual	✓
Ejercicios dentro de clase	✓
Ejercicios fuera del aula	✓
Lecturas obligatorias	✓
Trabajo de investigación	✓
Prácticas de taller	✓
Prácticas de campo	✓
Otras	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exámenes parciales	✓
Examen final	✓
Trabajos y tareas fuera del aula	✓
Participación en clase	✓
Asistencia	✓
Exposición de seminarios por los alumnos	✓

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Ingeniería o, en Administración o, en Informática	Maestría en Control de Calidad	Sistemas Matemáticos Probabilísticos	Estadística