



ASIGNATURA: ANÁLISIS DE REGRESIÓN		SIGLA : MAT - 266
CREDITOS: 4	PRERREQUISITOS: MAT-041 o MAT-042 o MAT-031	EXAMEN: NO TIENE
HRS.CAT.SEM.: 4	HRS.AYUD.SEM.:	HRS.LAB.SEM.: 2

OBJETIVOS:

Al aprobar la asignatura el alumno será capaz de:

- Identificar un problema de Regresión y su análisis mediante el uso de las herramientas adecuadas.
- Formular y validar el modelo.
- Utilizar el software de modelación.

CONTENIDOS:

1. Introducción, Inferencia Estadística, Estimación de Parámetros, Métodos de Estimación, Estimación en Modelos Lineales, Distribuciones Muestrales exactas y Asintóticas, De Estadística Store, De la Función de Log-verosimilitud, De los Estimadores Máximo Verosímiles.
2. Ajuste de Regresión lineal Simple, Introducción, Relaciones entre dos Variables y Ajuste, Examen de la Ecuación de Regresión, Falta de Ajuste, Correlación. Regresión inversa (Caso de la Recta).
3. Enfoque General de Regresión Lineal, Regresión Lineal Múltiple, Análisis de Varianza., Columnas Ortogonales en la Matriz de predictores, Contraste F Parciales y Secuenciales, Contraste de una Hipótesis Lineal General, Mínimos Cuadrados Ponderados, Uso de Software.
4. Análisis de Residuos, Gráficos de Residuos, Estadísticas para el Análisis de Residuos, Correlación entre Residuos. Correlación Serial, Gráficos v/s Tiempo. Test Durbin-Watson., Detección de Observaciones influyentes, Uso de Software
5. Extensión de Modelos, Modelos Polinomiales, Modelos que involucran transformaciones, Familias de Transformaciones, Extensión de Variables, Polinomios Ortogonales.
6. Selección de Variables, Todas las Regresiones Posibles, Regresión del “Mejor Subconjunto”, Procesos de Eliminación y de Inclusión de Variables.
7. Aplicaciones a Problemas de Diseño Experimental, Clasificación a un Criterio, Clasificación a más de un Criterio.
8. Variables Binarias y Regresión Logística, Estadístico de Razón de Log-verosimilitud, Regresión Logística General.

METODOLOGIA:

- Clases expositivas, trabajos computacionales y uso de Software estadístico especializado.

TEXTO GUIA:

- Norman Draper, Harry Smith, “Applied Regression Analysis” John Wiley, 2a. Edición, 1981.

BIBLIOGRAFIA:

- Frederick Mosteller, John Tuckey, “Data Analysis and Regression”, Addison-Wesley, 1987.
- Dobson, Annette J., “Introduction to Statistical Modelling”, Champan and Hall, London, 1996.

ELABORADO:	Eduardo Valenzuela D. Renato Allende O.	OBSERVACIONES:
APROBADO:	CC.DD. Acuerdo 02/06	Plan 1050
FECHA:	14-03-2006	