

## EST-386: Modelos Lineales

### Identificación

Asignatura:	Modelos Lineales
Sigla:	EST-386
Area Curricular:	Estadística Matemática
Modalidad:	Semestral
Nivel Semestral:	Octavo Semestre, Ciclo de Orientación
Horas Teóricas:	4 por semana en dos sesiones
Horas Prácticas:	2 por semana en una sesión
Horas Laboratorio:	2 por semana en una sesión
Pre-Requisitos Formales:	MAT-252
Carreras destinatarias:	Matemática y Area de Ciencia y Tecnología

### Objeto de la Materia

El objeto de la asignatura es el análisis de modelos lineales multivariados, con especial énfasis en las aplicaciones a las Ciencias Sociales

### Objetivos generales

Desarrollar la teoría de los modelos lineales, los supuestos, verificación empírica de supuestos, soluciones a incumplimiento de supuestos

### Programa Sintético

Modelo Lineal General I, II, III (heterocedasticidad, autocorrelación) y IV (multicolinearidad). Errores de Especificación. Aplicaciones

### Contenidos analíticos

- 1. El Modelo Lineal General I:* 1.1 Introducción 1.2 Especificación del Modelo y Estimación Bondad de Ajuste
- 2. El Modelo General II:* 2.1 Generalidades 2.2 Distribución del estimador de  $\beta$  2.3 Restricciones lineales generales 2.4 Estimadores y Contrastes
- 3. El Modelo General III:* 3.1 Generalidades 3.2 Violación de los supuestos estándar del proceso de errores: Heterocedasticidad y Autocorrelación 3.3 Fundamentación del estadístico de Distribución Watson
- 4. El Modelo General IV:* 4.1 Multicolinearidad 4.2 Análisis de varianza 4.3 Variables explicativas categóricas
- 5. Errores de Especificación y Errores en las variables:* 5.1 Errores de especificación 5.2 Errores en las variables 5.3 Análisis de los errores de especificación
- 6. Aplicaciones:* 6.1 Aplicación a un modelo econométrico

### Modalidad de Evaluación

La evaluación es *formativa periódica* y *sumativa*, los exámenes parciales o finales pueden ser escritos u orales.

Examen	Temas	Ponderación
Primer Parcial	Capítulo(s) 1 y 2	20 %
Segundo Parcial	Capítulo(s) 3 y 4	20 %
Tercer Parcial	Capítulo(s) 5 y 6	20 %
Examen Final	Todos los Capítulos	25 %
Prácticas	Todos	15 %
Recuperatorio	Algún examen parcial	El mismo
		100 %

Se puede recuperar cualquier examen parcial, pero no el examen final. La nota del examen de recuperación reemplaza al puntaje anterior.

### Métodos y Medios

Los métodos de aplicación del proceso curricular de la materia están contenidas en el proceso de enseñanza y aprendizaje centrada en el alumno para lograr un aprendizaje *significativo* con razonamientos *inductivos* y *deductivos* y un aprendizaje por *descubrimiento programado, orientado, puro libre y al azar* que permita al estudiante desarrollar su potencialidad *creativa*, y entre los medios tenemos a docentes calificados con post grados en Matemática y en Educación, una biblioteca especializada con textos de todas las materias, servicio de internet, aplicaciones computacionales para ajustar los modelos y otros equipos educativos en la vía de una educación personalizada.

### Bibliografía

- [1] J. Johnston, (1985), *Econometric Methods*, Edit. McGraw-Hill, 3ra. Edición.
- [2] P. Dhrymes, (1984), *Econometría*, Ed. AC Madrid.
- [3] R. Wonnacott and T. Wonnacott, (1982), *Econometría*, Ed. Aguilar.