UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA **UNIDAD ACADEMICA: DEPARTAMENTO DE MATEMATICA**

ASIGNATURA: **METODOS NO-PARAMETRICOS.**	**SIGLA:** **MAT - 269**

CREDITOS: 4	**PRERREQUISITOS:** **MAT – 267**	**EXAMEN:** NO TIENE

HORAS SEMANALES: **CATEDRA 4**	**HORAS SEMANALES:** **AYUDANTIAS 2**	**HORAS SEMANALES:** **TALLER 2**

OBJETIVOS:

Al aprobar la asignatura el alumno deberá ser capaz de:

- reconocer y plantear modelos lineales y no-lineales en áreas de análisis de regresión y series de tiempo.
- aplicar métodos no-Paramétricos en estas áreas.
- sugerir modelos paramétricos.

CONTENIDOS:

1. Introducción.
2. Modelos paramétricos no-lineales para series de tiempo: Threshold, Bilineales, ARCH, GARCH.
3. Estimadores no-paramétricos de funciones de densidad de probabilidad.
4. Estimadores no-paramétricos de esperanzas y varianzas condicionales.
5. Criterios de selección del ancho de banda.
6. Estimación no-paramétrica en series de tiempo. Aplicación a series financieras.
7. Temas de actualidad.

METODOLOGIA:

- Clases expositivas, complementadas con uso de software estadístico especializado. Se realizarán tareas y trabajos prácticos.

BIBLIOGRAFIA:

- Silverman, B.: "Density estimation for Statistics and data analysis", Chapman and Hall, 1986.
- Haerdle, W.: "Applied nonparametric regression", Cambridge University Press, 1990.
- Gyoerfi, L.; Haerdle, W.; Sarda, P.; Vieu, Ph.: "Nonparametric curve estimation from time series", Springer Verlag, Berlin, 1989.
- Bosq, D.: "Nonparametric statistics for stochastic processes: Estimation and prediction", Springer Verlag, Berlin, 1996.

Elaborado: Eduardo Valenzuela D. Renato Allende O.		Observación:
Aprobado:		Curso Electivo
Fecha:		