

MODELOS LINEALES GENERALIZADOS (45 horas)

Curso perteneciente a la Carrera de Posgrado de Maestría en Estadística Aplicada

Objetivos: Desarrollar una visión global de los modelos estadísticos, generalizando lo visto en modelos lineales para cualquiera sea la distribución de la variable de respuesta (continuas o discretas). Presentar diferentes estructuras de modelación y analizar el proceso de inferencia de los parámetros. Introducir casos particulares de extensiones de esos modelos en presencia de datos correlacionados mediante el uso de las GEE (Ecuaciones de Estimación Generalizadas).

Contenidos: Familia exponencial uniparamétrica. Función generadora de momentos y de acumulantes. Propiedades. El modelo lineal generalizado (MLG). Componentes. Funciones de enlace. Procesos de Estimación. Método de máxima verosimilitud y de mínimos cuadrados. Método iterativo de Newton-Rawson. Inferencia. Cociente de máxima verosimilitud. Análisis de diagnóstico. Modelos para datos continuos. Modelos para datos binarios y politómicos. Regresión logística. Superdispersión. Modelos para datos ordinales: logístico acumulado o odds proporcionales. Modelos para datos de conteo. Modelos Lineales Longitudinales.

Bibliografía de Referencia:

COLLET, D. 1991. MODELLING BINARY DATA. CHAPMAN AND HALL.

DIAZ, M.P.; DEMETRIO, C.G.B. 1998. INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS LINEALES GENERALIZADOS: SU APLICACIÓN EN LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS. SCREEN EDIT.

DOBSON, A.J. 1990. AN INTRODUCTION TO GENERALIZED LINEAR MODELS. CHAPMAN & HALL.

FARHRMIER, L., TUTZ, G. 2001. MULTIVARIATE STATISTICAL MODELLING BASED ON GENERALIZED LINEAR MODELS. SPRINGER VERLAG. 2ND. EDITION.

LINDSEY, J.K. 1997. APPLYING GENERALIZED LINEAR MODELS. SPRINGER.

MCCULLAGH, P., NELDER, J.A. 1989. GENERALIZED LINEAR MODELS. CHAPMAN & HALL. 2ND. ED.

PAULA, G.A. 2004. MODELOS DE REGRESSAO: COM APOIO COMPUTACIONAL. IME (USP), BRASIL.