

## Temario Datos Categóricos

2020-II

Profa. Leticia Gracia-Medrano (lety@sigma.iimas.unam.mx)  
Ayudante: Karla Juárez Contreras ([kjuarezcontreras@gmail.com](mailto:kjuarezcontreras@gmail.com))

### 1.- Introducción a los datos categóricos

Ejemplos de datos categóricos.

Distribuciones Binomial, Poisson y Multinomial. Esquemas de muestreo.

Inferencia en tablas de contingencia. Prueba de independencia. Prueba de homogeneidad.

Análisis de Correspondencia simple. Comparación de proporciones. Intervalos de confianza con muestras grandes y chicas.

Medidas de asociación: Riesgo relativo, Cociente de momios.

### 2.- Modelos para respuesta binaria

Introducción a los modelos de regresión con respuesta binaria.

El modelo de regresión logística (Logit). Interpretación de los parámetros.

Modelo Probit y Modelo Cloglog.

Ejemplos.

### 3.- Modelos para datos de conteos

Introducción.

Regresión Poisson.

Tablas de contingencia y modelos loglineales para tablas de dos variables, para tablas de tres variables. Ejemplos.

### 4.- Modelos Lineales Generalizados

Distribución exponencial.

Los componentes de un modelo lineal generalizado. Liga canónica.

Inferencia. Máxima Verosimilitud. Cuasi Verosimilitud.

Bondad de ajuste.  $X^2$  de Pearson. Devianza. Criterio de Información de Akaike.

Criterio de Información Bayesiano.

## Bibliografía

- Alan Agresti (2007). *An introduction to Categorical data analysis*. John Wiley & Sons, Nueva York.\*
- Alan Agresti (2002). *Categorical data analysis*, John Wiley & Sons, Nueva York.\*
- Annette J. Dobson (2008). *An introduction to generalized linear models*. Segunda Edición, Chapman & Hall.
- Collett D. (2003). *Analysis of Binary Data*. Segunda Edición, Chapman & Hall.
- Cox D.R. & Snell E.J. (1989) *Analysis of Binary Data*. Segunda Edición, Chapman & Hall.
- Hosmer, D.W. and Lemeshow, S. (2013) *Applied Logistic regression*, Segunda Edición, Wiley, Nueva York.\*

\*Existe la versión electrónica en Biblioteca UNAM

Forma de calificar:

Exámenes 60% (promedio **aprobatario** de exámenes para poder promediar con tareas),  
tareas 30% y

hojas de trabajo 10% (entregar a más tardar al día siguiente)

Tel. oficina: 56223483

Fechas de exámenes marzo 26 y mayo 28

Página del curso:

<http://www.dpye.iimas.unam.mx/lety/archivos/categoricos2020/>