



INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO  
Departamento Académico de Estadística

## TEMARIO

### **METODOS ESTADÍSTICOS PARA CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTERNACIONALES EST-13101**

#### **1. LA ESTADÍSTICA COMO PARTE DE LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES**

- 1.1 La noción del azar en los estudios en Ciencia Política y Relaciones Internacionales
- 1.2 La probabilidad, la estadística y los modelos matemáticos
- 1.3 Tipos de variables
- 1.4 Variables cuantitativas y variables categóricas

#### **2. USO DE LA COMPUTADORA COMO ELEMENTO DE ANÁLISIS Y BÚSQUEDA DE FUENTES DE INFORMACIÓN**

- 2.1 Introducción al uso de paquetes de cómputo estadístico
- 2.2 Revisión de algunas fuentes de información mediante el uso de la internet

#### **3. ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS**

- 3.1 Uso de un paquete de cómputo estadístico para el estudio de grandes bases de datos y de encuestas
- 3.2 Construcción de resúmenes gráficos y numéricos
- 3.3 Interpretación de resultados

#### **4. HIPÓTESIS EN LAS CIENCIAS SOCIALES Y SU RELACIÓN CON LAS PRUEBAS DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS**

- 4.1 Hipótesis de trabajo e hipótesis nula. Método estadístico para prueba de hipótesis
- 4.2 Estadística de prueba, región de rechazo, nivel de significancia y “valor p” de una prueba



## **5. MÉTODOS PARA VARIABLES CUANTITATIVAS**

- 5.1 Relaciones funcionales entre una variable dependiente y una o más variables independientes
- 5.2 Análisis de regresión
- 5.3 Inferencia estadística a partir de este tipo de modelos
- 5.4 Estimación puntual y por intervalos
- 5.5 Tabla de análisis de la varianza
- 5.6 Evaluación de los resultados obtenidos, análisis de residuos

## **6. TRATAMIENTO DE VARIABLES DE TIPO CATEGÓRICO**

- 6.1 El sentido de la hipótesis de independencia y su tratamiento clásico por tablas de contingencia
- 6.2 La estadística *ji-cuadrada*

## **7. REGRESIÓN LOGÍSTICA**

- 7.1 El modelo clásico para variables dicotómicas
- 7.2 Uso e interpretación de estas técnicas

## **8. REGRESIÓN LOGÍSTICA MULTINOMIAL**

- 8.1 Elementos para la interpretación de los resultados
- 8.2 Casos prácticos.

## **9. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MULTIVARIADO EXPLORATORIO**

- 9.1 El índice de marginación del CONAPO
- 9.2 Análisis en componentes principales.



INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO  
Departamento Académico de Estadística

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Hernández Cid, Rubén. Análisis multivariado exploratorio ... notas para un curso introductorio . ITAM, División de Matemáticas, 1995. Documentos de trabajo (Instituto Tecnológico Autónomo de México. División de Matemáticas) DEA-A95-2.
2. Lebart, Ludovic, Alain Morineau and Kenneth M. Warwick. Multivariate descriptive statistical analysis : correspondence analysis and related techniques for large matrices.

De la colección **Quantitative applications in the social sciences**. Sage publications, los siguientes textos:

1. Analysis of nominal data. Reynolds. Vol 7
2. Exploratory data analysis. Hatwig, Dearing. Vol 16
3. Log-linear models. Knoke, Burke. Vol 20
4. Linear probability, Logit, Probit models. Aldrich, Nelson. Vol 45
5. MLogit modeling. DeMaris. Vol 86