



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Facultad de Comercio y Turismo

# TERORÍA DE MUESTRAS CÓDIGO 229

**Diplomatura de Ciencias Empresariales**



## **PARTE I. FUNDAMENTOS**

### **Tema 1 Introducción**

- 1.1 Conceptos fundamentales.
- 1.2 Tipos de muestreo.
- 1.3 Métodos de muestreo.

### **Tema 2 Muestreo Aleatorio Simple**

- 2.1 Definición.
- 2.2 Estimadores de la media y del total. Precisión de los estimadores.
- 2.3 Estimación de la varianza poblacional.
- 2.4 Estimación de la proporción y del total de clase. Precisión de los estimadores.
- 2.5 Intervalos de confianza.

## **PARTE II MÉTODOS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL MUESTREO**

### **Tema 3 Muestreo Estratificado**

- 3.1 Definición.
- 3.2 Estimadores de la media y del total.
- 3.3 Afijación de la muestra.
- 3.4 Precisión de los estimadores.
- 3.5 Estratificación a posteriori.

## **PARTE III METODOS PARA SIMPLIFICAR LA EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA**

### **Tema 4 Muestreo por Conglomerados**

- 4.1 Definición.
- 4.2 Conglomerados de tamaños iguales. Estimadores. Precisión de los estimadores.
- 4.3 Conglomerados de tamaños desiguales. Estimadores. Precisión de los estimadores.

### **Tema 5 Muestreo Bietápico**

- 5.1 Introducción.
- 5.2 Teorema de Madow. Estimadores.
- 5.3 Precisión de los estimadores.

### **Tema 6 Muestreo Sistemático**

- 6.1 Introducción.
- 6.2 Estimadores. Precisión de los estimadores.
- 6.3 Comparación con el muestreo estratificado y con el muestreo aleatorio simple.



**FACULTAD DE  
COMERCIO Y TURISMO**

## PARTE IV      APLICACIONES

### Tema 7      Inspección

- 7.1      Inspección por muestreo.
- 7.2      Control de calidad.

### Tema 8      Estudio de algunos ámbitos concretos de aplicación

- 8.1      Contabilidad y Auditoría.
- 8.2      Investigación de mercados.
- 8.3      Marketing.



FACULTAD DE  
COMERCIO Y TURISMO

## BIBLIOGRAFÍA

- AZORÍN, F. (1994): *Métodos y aplicaciones del muestreo*. Alianza Madrid
- YAÑEZ, I. (1991): *Diseño de experimentos y teoría de muestras*. U.N.E.D. Madrid
- CID,A./DELGADO, C./ LEGUEY, S. (1999): *Introducción al muestreo en poblaciones finitas*. Nuevas estructuras Madrid
- FERNANDEZ GARCIA, F. R. (1994): *Muestreo en poblaciones finitas: curso básico*. PPU. Barcelona.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- AZORIN, F (1972): *Curso de muestreo y aplicaciones*. Madrid: Aguilar
- DEMING, W. E. (1990): *Sampling design in business research*. John Wiley & Sons. New York
- ESCUDER, R./ MÉNDEZ, S. (1998) *Métodos de muestreo estadístico aplicados a la auditoría*. Tirant lo Blanch. Valencia
- FERNÁNDEZ, J.R./ MAYOR, J.(1995): *Ejercicios y prácticas de muestreo en poblaciones finitas*. EUB Barcelona
- LOHR, S.L. (2001): *Muestreo: diseño y análisis*. International Thomson Editores. México
- MALHOTRA, N. (1997): *Investigación de mercados: un enfoque práctico*. Prentice-Hall Hispanoamericana. México
- PÉREZ LÓPEZ, CÉSAR (1999): *Técnicas de muestreo estadístico : teoría, práctica y aplicaciones informáticas*: Ra-ma. Madrid
- RODRÍGUEZ OSUNA, J. (1991): *Métodos de muestreo* . CIS. Madrid.
- SANCHEZ CRESPO, J.L. 1990, *Ejercicios y problemas resueltos de muestreo en poblaciones finitas*. I.N.E. Madrid
- STUART, A. (2000): *Ideas básicas de muestreo científico*. AC.Madrid.
- OSTLE, B. (1990): *Estadística Aplicada: Técnicas de Estadística Moderna, Cuándo y Dónde Aplicarlas*. Editorial LIMUSA. México.
- DE GROOT, M.. (1988): *Probabilidad y Estadística*. Editorial Iberoamericana. México.

<b>Titulación: Diplomado en Ciencias Empresariales</b>			
<b>Departamento: Estadística e Investigación Operativa II (Métodos de Decisión)</b>			
<b>Nombre de asignatura:</b> Teoría de Muestras		<b>Código:</b> 229	<b>Tipo:</b> Optativa
<b>Nivel</b> Primer Ciclo	<b>Curso</b> Tercero	<b>Semestre</b> Primero	<b>Créditos ECTS:</b>
<b>Horas semanales:</b>		<b>Teoría:</b>	<b>Prácticas:</b>
<b>Nombre del profesor/es que imparte/n la asignatura:</b> Adolfo Hernández Estrada			
<b>Objetivos:</b> Se pretende que el alumno conozca los diferentes métodos de muestreo para la extracción efectiva de la muestra.			
<b>Competencias o destrezas que se van a adquirir:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de un proceso de muestreo</li> <li>• Comprensión e interpretación correcta de un proceso global de inferencia estadística</li> <li>• Manejo básico del paquete SPSS</li> <li>• Manejo de las herramientas estadísticas del programa EXCEL</li> </ul>			
<b>Prerrequisitos para cursar la asignatura:</b>			
<b>Contenido:</b> Proceso de muestreo en poblaciones finitas. Métodos de muestreo. Aplicaciones.			
<b>Bibliografía básica recomendada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azorín, F. (1994): Métodos y aplicaciones del muestreo. Alianza Madrid.</li> <li>• Yañez, I. (1991): Diseño de experimentos y teoría de muestras. U.N.E.D. Madrid</li> <li>• Cid, A./Delgado, C./ Leguey, S. (1999): Introducción al muestreo en poblaciones finitas. Nuevas estructuras Madrid</li> <li>• Fernández García, F. R. (1994): Muestreo en poblaciones finitas : curso básico. PPU. Barcelona.</li> </ul>			
<b>Método docente:</b> Clases con una orientación fundamentalmente práctica, en el aula de informática, con ordenador a disposición del alumno			
<b>Tipo de evaluación:</b> El alumno puede elegir entre las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• examen final</li> <li>• asistencia regular a las clases y superación de controles periódicos</li> </ul>			
<b>Idioma en que se imparte:</b> castellano			
<b>Más información:</b> <a href="http://www.ucm.es/info/eunivers">http://www.ucm.es/info/eunivers</a>			



FACULTAD DE  
COMERCIO Y TURISMO