

## Guía docente de Asignatura– Grado en Estadística Aplicada

### Datos generales de la asignatura

<b>Asignatura:</b>	<b>Diseño Muestrales Avanzados y Estadísticas Oficiales - 801595</b>
<b>Curso académico:</b>	2017-18
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	Tercero
<b>Semestre:</b>	6
<b>Créditos ECTS</b>	
<b>Presenciales:</b>	2,4
<b>No presenciales:</b>	3,6
<b>Total</b>	6,0
<b>Actividades docentes</b>	
<b>Clases teóricas:</b>	40,0%
<b>Seminarios:</b>	20,0%
<b>Clases prácticas:</b>	40,0%
<b>Total</b>	100%
<b>Departamentos responsables:</b>	Departamento de Estadística e Investigación Operativa III
<b>Profesores:</b>	María Rosario Espínola Vilchez/ Víctor Manuel Ruiz Morcillo

### Datos específicos de la asignatura

<b>Breve descriptor:</b>	Adquirir los conocimientos y competencias fundamentales para el diseño, análisis y aplicación de técnicas avanzadas de selección de muestra. Estudiar las principales estadísticas oficiales elaboradas por el INE.
<b>Requisitos:</b>	Dominio de los planes de muestreo básicos.
<b>Objetivos:</b>	El objetivo prioritario de esta asignatura es que el alumno adquiera los fundamentos conceptuales y prácticos para llevar a cabo los distintos procedimientos de muestreo presentados.
<b>Competencias</b>	
<b>Generales:</b>	- CG 12. DR 1. Comprobar las hipótesis de trabajo que le permitan aplicar los distintos diseños muestrales avanzados.
<b>Específicas:</b>	- CE 3. DR 1. Determinar el diseño y el tamaño de una muestra más adecuada a las características de la población y el objeto del estudio a realizar. - CE 11. DR1. Validar la calidad de los resultados obtenidos a través de su propuesta de recogida de la información y el margen de error que se asume. - CE 24. DR1. Elegir entre los distintos tipos de muestreo, el adecuado al problema de estudio.

### Contenidos

#### TEMA 1. MUESTREO CON PROBABILIDADES DESIGUALES

- 1.- Métodos para seleccionar muestras con probabilidades proporcionales al tamaño (PPS)
- 2.- Estimación en el muestreo con probabilidades proporcionales al tamaño y con reemplazamiento (PPSWR)
- 3.- Eficiencia relativa del estimador de la media en el PPSWR
- 4.- Determinación del tamaño de la muestra para estimar la media/total de la población
- 5.- Procedimientos de muestreo PPS y sin reemplazamiento (PPSWOR)

#### TEMA 2. MUESTREO POR CONGLOMERADOS

- 1.- Estimación de la media/total utilizando muestreo aleatorio simple (SRS)
- 2.- Eficiencia relativa del muestreo por conglomerados
- 3.- Determinación del tamaño de la muestra para estimar la media/total

- 4.- *Estimación de la proporción y tamaño de muestra necesario para estimar la proporción*
- 5.- *Selección de conglomerados con probabilidades desiguales*

### TEMA 3. MUESTREO BIETÁPICO

- 1.- *Estimación de la media/total en muestro bietápico utilizando SRSWOR en ambas etapas*
- 2.- *Estimación de la proporción*
- 3.- *Estimación de la media/total utilizando PPSWR y SRSWOR*

### TEMA 4. TRATAMIENTO DE LA NO RESPUESTA

- 1.- *Modelo de respuesta aleatorizada*
- 2.- *Modelo en dos fases aplicado a la no respuesta*

### TEMA 5. PRINCIPALES ENCUESTAS OFICIALES

- 1.- *EPA*
- 2.- *IPC*

## Evaluación

-la nota final tendrá en cuenta tanto la evaluación continua como la prueba final. Se calculará como el máximo entre:

- a) La calificación de la prueba final.
- b) La media ponderada de la evaluación continua y la prueba final, siendo el peso de la evaluación continua de al menos el 35%.

En todo caso, el alumno tiene opción de superar la asignatura por evaluación continua. Concretamente, se realizarán dos exámenes parciales cuya ponderación será el 45 % cada uno de ellos y un trabajo obligatorio cuya ponderación será un 10 %. Es obligatorio superar varios exámenes para poder aprobar el curso mediante la evaluación continua.

- Cualquier alumno podrá presentarse al examen final, siendo la valoración del mismo el 100% de su nota final.

## Bibliografía

- Cochran, William G. Técnicas de muestreo. México: Compañía Editorial Continental, 1992
- Fernández, Francisco Ramón. Muestreo en poblaciones finitas: curso básico. Barcelona: EUB, 1995
- Fernández, Francisco Ramón. Ejercicios y prácticas de muestreo en poblaciones finitas. Barcelona: EUB, 1995
- Levy, Paul S. Sampling of populations: Methods and applications. New York: John Wiley and Sons, cop. 1999
- Mirás, Julio. Elementos de muestreo para poblaciones finitas. Madrid: INE, 1985
- Pérez, César. Muestreo Estadístico: Teoría y ejemplos. Madrid: CERSA, 2007
- Portela, Javier. Muestreo Estadístico: Teoría y ejemplos. Madrid: CERSA 2007
- Scheaffer, Richard L..Elementos de muestreo. Madrid: Thomson, cop. 2007
- Fuller. W.A. Sampling Statistics (John Willey and Sons, 2009)