

Guía docente de Asignatura– Grado en Estadística Aplicada

Datos generales de la asignatura

Asignatura: Diseño Muestrales - 801594

Curso académico: 2017-18

Carácter Obligatoria

Curso: Tercero

Semestre: 5

Créditos ECTS

Presenciales: 2,4

No presenciales: 3,6

Total 6,0

Actividades docentes

Clases teóricas: 40,0%

Seminarios: 20,0%

Clases prácticas: 40,0%

Total 100%

Departamentos responsables: Departamento de Estadística e Investigación Operativa III

Profesores: María del Carmen Villeta López

Datos específicos de la asignatura

Breve descriptor: El alumno se iniciará en los planes de muestreo básicos y adquirirá la habilidad de aplicar el método más adecuado en cada situación práctica.

Requisitos: Ninguno.

Competencias

Generales:

- CG 10-RE 1. Trabajar en el diseño y planificación de la recogida de la información muestral.

Específicas:

- CE 3-DR1. 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 4-DR1. Identificar los elementos aprendidos con sus equivalentes en un problema real.

- 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 de muestreo que se asume.

- CE 24-DR1. Elegir entre los distintos tipos de muestreo el adecuado al problema de estudio.

Contenidos

CAPITULO 1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE MUESTREO

1.1 *Introducción*

1.2 *Notas históricas*

1.3 *Concepto de Población, Marco y Muestra*

1.4 *Ventajas y desventajas del Muestreo*

1.5 *Etapas de un proceso muestral*

1.6 *Aplicaciones del muestreo*

1.7 *Tipos de muestreo*

1.8 *Diseños muestrales del Grado de Estadística Aplicada.*

CAPITULO 2. MUESTREO PROBABILÍSTICO

2.1 *Introducción*

2.2 *Diseño muestral o Procedimiento muestral*

2.4 *Estadísticos, estimadores y sus propiedades*

2.5 *Distribución de un estimador en el muestreo.*

2.6 *Selección de unidades sin y con reposición. Probabilidades iguales.*

2.7 *Estimación simultánea de variables*

CAPITULO 3. MUESTREO ALEATORIO SIMPLE

3.1 Introducción

3.2 Definición del diseño muestral m.a.s. (N , n), m.a.s.R y parámetros asociados.

3.3 Estimación de parámetros poblacionales

3.4 Determinación del tamaño muestral (sin reposición)

3.5 Determinación del tamaño muestral (con reposición)

3.6 Comparación entre muestreo aleatorio simple sin y con reposición

3.7 Estimación en subpoblaciones

CAPITULO 4. MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO

4.1 Introducción

4.2 Definición y características

4.3 Estimadores bajo M.A.E(n)

4.4 Afijaciones

4.5 Determinación del tamaño muestral

4.6 Otros aspectos del M.A.E.

CAPITULO 5. MUESTREO SISTEMÁTICO

5.1 Introducción.

5.2 Estimaciones en el muestreo sistemático.

5.3 Descomposición de la varianza en muestreo sistemático.

5.4 Eficiencia del muestreo sistemático comparado al m.a.s.

5.5 Estimación de la varianza: muestras replicadas o interpenetrantes.

CAPITULO 6. MÉTODOS DE ESTIMACIÓN INDIRECTOS

5.1 Métodos de razón.

5.2 Métodos de regresión.

Evaluación

- Evaluación continua:

Se valorará, con un 20% de la nota final, la participación activa en el aula y en el desarrollo de las tutorías.

Pruebas objetivas de conocimiento: 80% de la nota final.

- Los alumnos que no se hayan acogido a la evaluación continua, o no la hayan superado, tendrán un examen final que corresponderá con el 100% de la 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: conceptos y problemas resueltos*. Pearson Educación, 2005

- Portela, J. y Villeta, M. *Muestreo Estadístico: Teoría y ejemplos*. Madrid: CERSA, 2007

- Portela, J. y Villeta, M. *Muestreo Estadístico: Ejercicios y Aplicaciones*. Madrid: CERSA, 2007

- Rueda, María del Mar. *Problemas de Muestreo en Poblaciones Finitas*. Granada : Grupo Editorial Universitario, 1998

- Sánchez-Crespo, José Luis. *Curso básico intensivo de muestreo = intensive basic course on sampling*. Vitoria: Gobierno Vasco, Dirección de Estadística, D.L.1986

- Sánchez-Crespo, José Luis. *Ejercicios y problemas resueltos de muestreo en poblaciones finitas*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, D.L.1990

- Scheaffer, Richard L.. *Elementos de muestreo*. Madrid: Thomson, cop. 2007

