



Curso Académico 2024-25

DISEÑOS MUESTRALES

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): DISEÑOS MUESTRALES (801594)

Créditos: 6

Créditos presenciales: 2,40

Créditos no presenciales: 3,60

Semestre: 5

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA

Plan: GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA

Curso: 3 **Ciclo:** 1

Carácter: Obligatoria

Duración/es: Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Jul.)

Idioma/s en que se imparte: Español

Módulo/Materia: DISEÑO Y RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN/MÉTODOS ESTADÍSTICOS EN LA RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN. APOYO INFORMÁTICO

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
VILLET A LOPEZ, MARIA DEL CARMEN	Estadística y Ciencia de los Datos	Facultad de Estudios Estadísticos	mvilleta@ucm.es	

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
VILLET A LOPEZ, MARIA DEL CARMEN	Estadística y Ciencia de los Datos	Facultad de Estudios Estadísticos	mvilleta@ucm.es	

SINOPSIS

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

OBJETIVOS:

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.

COMPETENCIAS:

Generales

CG10 Desarrollar habilidades que favorezcan el trabajo en grupo

Transversales:

Específicas:

CE3 Seleccionar el diseño muestral y tamaño de la muestra adecuados en función de las características de la población de estudio

CE4 Identificar y organizar la información relevante de un problema

CE9 Elaborar y construir modelos estadísticos adecuados a problemas reales y su validación

CE11 Interpretar los resultados del trabajo estadístico

CE24 Conocer las ventajas, inconvenientes y limitaciones de los distintos tipos de análisis de datos estudiados

Otras:

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

DISEÑOS MUESTRALES



Curso Académico 2024-25

DISEÑOS MUESTRALES

Ficha Docente

Capítulo 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.

Capítulo 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

Capítulo 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

Capítulo 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.

Capítulo 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.

Capítulo 6: Métodos de estimación indirectos

- 5.1 Métodos de razón.
- 5.2 Métodos de regresión.

ACTIVIDADES DOCENTES:

Clases teóricas:

50%

Seminarios:

Clases prácticas:

50%

Trabajos de campo:

Prácticas clínicas:

Laboratorios:

Exposiciones:

Presentaciones:

Otras actividades:

TOTAL:

100%

EVALUACIÓN:

Evaluación Continua:

☒-Se valorará, con un máximo del 10% de la nota final, la participación activa en el aula.



Curso Académico 2024-25

DISEÑOS MUESTRALES

Ficha Docente

☒-Dos Pruebas Escritas de conocimiento: representarán al menos el 90% 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 BÁSICA:

- 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

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE