



Guía Docente de la asignatura  
**TÉCNICAS CUANTITATIVAS II**

Código 801756

<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	<b>CURSO</b>	TERCERO Y CUARTO
<b>ECTS</b>	6	<b>CUATRIMESTRE</b>	PRIMERO Y SEGUNDO*
<b>MATERIA</b>	TÉCNICAS AVANZADAS EN GEOGRAFÍA		
<b>DEPARTAMENTO/S</b>	GEOGRAFÍA		

\* consultar los horarios específicos del curso

### 1. Breve descriptor

Métodos y técnicas cuantitativos avanzados aplicados a datos geográficos. Introducción a la estadística inferencial y al cálculo de probabilidades en Geografía.

### 2. Resultados del aprendizaje

Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:

1. Identificar las diferencias entre la estadística descriptiva y la estadística inferencial.
2. Aplicar las distribuciones de probabilidad a variables geográficas.
3. Identificar los distintos tipos de muestreo.
4. Aplicar el muestreo aleatorio simple a casos de estudio geográficos.
5. Aplicar el muestreo aleatorio estratificado a casos de estudio geográficos.
6. Interpretar la estimación puntual y por intervalos.
7. Aplicar contrastes de hipótesis paramétricos.
8. Aplicar contrastes de hipótesis no paramétricos.
9. Explicar los resultados de distintos tipos de Análisis Multivariante.
10. Valorar los métodos cuantitativos avanzados en la resolución de problemas geográficos.

### 3. Contenidos temáticos

1. Nociones básicas de cálculo de probabilidades. Variables aleatorias. Casos prácticos de carácter geográfico.
2. Principales distribuciones de probabilidad y su aplicación a la investigación en Geografía.
3. Introducción a las técnicas de muestreo. Muestreo espacial.
4. Estimaciones a partir de los datos.
5. Contrastes de hipótesis.
6. Introducción al Análisis Multivariante.

### 4. Competencias

CB4. Interpretar desde una perspectiva multiescalar los fenómenos territoriales.

CC1. Utilizar las tecnologías de la información geográfica como instrumento de interpretación y ordenación del territorio.

CC2. Obtener, tratar, relacionar y sintetizar información territorial.

CC6. Usar las técnicas cartográficas como instrumento de interpretación y ordenación territorial.



CC8. Exponer y transmitir los conocimientos geográficos.

## 5. Actividades docentes

Clases teórico-prácticas (50 horas)

Actividades de seminario (6 horas)

Trabajo de campo (9 horas)

## 6. Sistema de evaluación

**Indicaciones generales:** en la evaluación de esta asignatura se sigue el proceso de evaluación continua y la ponderación de las evidencias de evaluación se ajusta al ECTS. En cada una de ellas, el profesor hará públicos los criterios de calificación con anterioridad a su corrección. Habrá entre tres y siete evidencias de evaluación y ninguna de ellas puede superar la mitad del total de la calificación global.

### Componentes de evaluación:

- Examen final (50% de la calificación final)
- Trabajos y ejercicios (40% de la calificación final)
- Asistencia con participación (10% de la calificación final)

Método de evaluación		Resultados del aprendizaje	Actividades docentes vinculadas
Exámenes escritos (50%)	Examen final (50%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificar las diferencias entre la estadística descriptiva y la estadística inferencial.</li> <li>○ Aplicar las distribuciones de probabilidad a variables geográficas.</li> <li>○ Identificar los distintos tipos de muestreo.</li> <li>○ Aplicar el muestreo aleatorio simple a casos de estudio geográficos.</li> <li>○ Aplicar el muestreo aleatorio estratificado a casos de estudio geográficos.</li> <li>○ Interpretar la estimación puntual y por intervalos.</li> <li>○ Aplicar contrastes de hipótesis paramétricos.</li> <li>○ Aplicar contrastes de hipótesis no paramétricos.</li> <li>○ Explicar los resultados de distintos tipos de Análisis Multivariante.</li> </ul>	○ Clases teórico-prácticas
	Ejercicios prácticos (30%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aplicar las distribuciones de probabilidad a variables geográficas.</li> <li>○ Aplicar el muestreo aleatorio simple a casos de estudio geográficos.</li> <li>○ Aplicar contrastes de hipótesis paramétricos.</li> </ul>	○ Actividades de seminario
Trabajos y ejercicios (40%)	Memoria del trabajo de campo (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Explicar los resultados de distintos tipos de Análisis Multivariante.</li> </ul>	○ Salida de campo
	Control de asistencia e intervención en las actividades docentes (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Valorar los métodos cuantitativos avanzados en la resolución de problemas geográficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Clases teórico-prácticas</li> <li>○ Actividades de seminario</li> <li>○ Salida de campo</li> </ul>
Asistencia con participación (10%)			

## 7. Bibliografía básica

AGUILERA DEL PINO, A. M. (2001): *Tablas de contingencia bidimensionales*, Madrid, La Muralla.

BOSQUE SENDRA, J. y MORENO JIMÉNEZ, A. (1994): *Prácticas de análisis exploratorio y multivariante de datos*, Barcelona, Oikos-Tau.

CEA D´ANCONA, M. A. (1997): *Métodos y Técnicas de Investigación cuantitativa*, Madrid, Síntesis.

CUADRAS, C. M. (2010): *Nuevos métodos de análisis multivariante*, Barcelona, CMC.

DÍAZ DE RADA, V. (2009): *Análisis de datos de encuesta. Desarrollo de una investigación completa*



*utilizando SPSS*, Barcelona, UOC.

MARTÍN, Q. (2001): *Contrastes de hipótesis*, Madrid, La Muralla.

ORDÓÑEZ FERNÁNDEZ, F. F. y GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, J. (2021): *Estadística descriptiva paso a paso. Manual básico para Ciencias Sociales*, Ediciones Pirámide.

PEÑA, D. (2001): *Fundamentos de Estadística*, Madrid, Alianza Editorial.

PÉREZ LÓPEZ, C. (2005): *Muestreo estadístico: conceptos y problemas resueltos*, Madrid, Pearson Prentice Hall.

SERRANO LARA, J.J. (2020). *Estadística para Geógrafos. Manual para Grado en Geografía y Medio Ambiente*, Tirant lo Blanch.

SIEGEL, S. (1991): *Estadística no paramétrica*, México, Trillas.