

## Guía docente

Presentación del curso .....	2
Competencias.....	3
Temario .....	4

## Guía docente

### Presentación del curso

El curso que se presenta está diseñado y escrito para estudiantes con nulo o muy bajo nivel de conocimiento en Estadística y que, además, se incorporan por vez primera al mundo de la Estadística aplicada a un ámbito de conocimiento, en este caso, la Geografía. El objetivo fundamental del curso no es que el estudiante llegue a manipular el mayor número posible de técnicas estadísticas sino que llegue a comprender cuál es el valor que tiene la Estadística cuando se quiere analizar determinados aspectos o problemas de la realidad.

Los objetivos de aprendizaje del curso se pueden resumir diciendo que al final del mismo el estudiante debería ser capaz de elaborar un discurso coherente, bien estructurado y con ejemplos de elaboración propia sobre los siguientes aspectos:

- ▣ Qué tipo de estudios o de análisis permite realizar la Estadística, entendida ésta como método de análisis de la realidad.
- ▣ Para qué sirven los procedimientos y técnicas que se trabajan en el curso, cuándo se pueden aplicar y cuándo no y qué nos aportan los resultados de su aplicación a la hora de analizar un problema real.

Teniendo en cuenta el enfoque del curso, se comprenderá que el material de estudio no contenga explicaciones sobre la fundamentación matemática de las técnicas que presentan.

El material de estudio es el resultado de una experiencia de quince años impartiendo la asignatura de Estadística aplicada a la Geografía a los alumnos de primer o segundo curso de la titulación de Geografía. Se trata, por tanto, de un material creado para responder a las necesidades y particularidades de un tipo concreto de alumnos. Son dos los rasgos esenciales de estos estudiantes: su bajo nivel de conocimiento matemático y, lo que es más grave, su rechazo a toda materia de conocimiento que tenga relación con la matemática. Al rechazo

se encadenan toda una serie de emociones y sentimientos, formando una situación emocional compleja en la que es difícil distinguir causas y efectos. Me refiero al miedo al fracaso, a la falta de interés, al desprecio por las técnicas cuantitativas, etc.

La situación que relato no afecta sólo a los estudiantes de Geografía. Es, a juzgar por la abundante literatura existente al respecto, un problema frecuente en variados contextos educativos. El material de estudio elaborado ha surgido como un intento para hacer frente al problema y poder alcanzar los objetivos de aprendizaje anteriormente mencionados. La pretensión no ha sido, en ningún momento, que los estudiantes se conviertan en personas amantes de la Estadística. El objetivo, mucho más modesto, ha sido que descubrieran, al menos, que entender el fundamento y la utilidad del método estadístico era más sencillo de lo que esperaban. Para lograrlo, la estrategia principal ha sido la de crear *una Estadística* fundamentalmente visual. Lo que esto significa es que, para todos los conceptos que se explican, se han creado gráficos e ilustraciones específicos que permiten llegar a comprender, de manera más sencilla, el fundamento que subyace a las técnicas. Las experiencias de aplicación en el aula son las que permiten afirmar que, efectivamente, la comprensión de los alumnos, en general, ha mejorado.

Decir, por último, que el material de estudio está pensado no como un complemento a las clases sino como un material que puede ser estudiado de forma autónoma por el tipo de estudiantes a los que me refería anteriormente. Es por ello que, convencida de que aun queda muchísimo por mejorar en el material que presento, agradecería todos los comentarios, críticas y aportaciones que los posibles lectores quisieran hacer al respecto.<sup>1</sup>

## Competencias

- ▣ Comprender, valorar y saber argumentar el valor y el uso de la Estadística en el trabajo del geógrafo.
- ▣ Comprender, valorar y saber argumentar el sentido y la importancia de las herramientas estadísticas en la sociedad actual.
- ▣ Comprender el concepto de *pensamiento estadístico* y saber explicar su

---

<sup>1</sup> Agradecería que enviaran sus comentarios a la siguiente dirección de correo: itxaro.latasa@ehu.es.

significado en un contexto de resolución de problemas.

- ▣ Comprender y saber explicar la relación entre el método estadístico y el método científico, incluyendo en la explicación ejemplos de casos reales o verosímiles.
- ▣ Comprender la importancia del concepto *variabilidad* y de su utilidad para describir el comportamiento de numerosos rasgos y acontecimientos de la realidad.
- ▣ Partiendo de una situación real que puede ser analizada mediante la metodología estadística estudiada, ser capaz de definir la situación en términos estadísticos y elaborar un plan de trabajo para la realización del análisis.
- ▣ A la vista de una tabla de datos que incluye información sobre los elementos de la población y los valores de la variable, ser capaz de elegir y aplicar las técnicas estadísticas idóneas para realizar una descripción correcta.
- ▣ Ser capaz de interpretar los resultados de los análisis estadísticos y de utilizarlos para elaborar una explicación sobre las características de la variable estudiada.
- ▣ A la vista de los resultados de un análisis estadístico descriptivo ser capaz de caracterizar los rasgos principales de la población y la variable a la que se refieren.

## Temario

### **1ª Parte: Qué es la estadística y para qué la podemos utilizar**

Tema 1: La estadística: un método para conocer la realidad. (Describir, explicar, predecir. La estadística en el proceso de investigación)

### **2ª Parte: El análisis de variabilidad es uno de los objetivos fundamentales de la estadística**

Tema 2: En qué consiste la variabilidad

Tema 3: Cómo descubrir la variabilidad de un conjunto de datos (análisis exploratorio, herramientas gráficas, expresiones básicas del discurso estadístico)

Tema 4: El tipo de variabilidad condiciona el modo de analizarla

**3ª Parte: Cómo analizar y describir la variabilidad cuando los datos *dibujan* una forma de campana**

Tema 5: Análisis del sector central de la distribución: media y desviación estándar

Tema 6: Análisis de los extremos de la distribución. La simetría

Tema 7: La variabilidad total frente a la variabilidad de la mayoría: la curtosis

**Un caso de aplicación de las medidas de variabilidad en el análisis de distribuciones campaniformes**