



Maestría en Demografía y Estudios de Población | IV Edición (2018-2019)
Diploma en Análisis Sociodemográfico | VII Edición (2018)

Curso

ESTADÍSTICA I

1. Docente

Gonzalo Balseiro

2. Créditos

6

3. Carga horaria

30 horas

4. Modalidad de enseñanza

Las clases serán de carácter teórico-prácticas, combinando una parte expositiva con otra de ejercitación de los conceptos presentados. Se promoverá la participación de los estudiantes, así como la aplicación de los distintos conceptos y herramientas a casos concretos de estudio en Demografía, que ayuden a una mejor comprensión y manejo de los mismos y a su vez motiven el interés de los estudiantes.

Se promoverá también el uso de programas informáticos, tales como Stata, con el fin de ayudar a la mejor comprensión de los conceptos y ejercitar a los estudiantes en su utilización.

5. Conocimientos previos recomendados

Es recomendable que los estudiantes del curso manejen conceptos matemáticos básicos, en particular en relación al cálculo diferencial e integral.

6. Objetivos

El principal objetivo del curso es profundizar en los conceptos fundamentales de la Estadística y la Probabilidad con vistas a su posterior aplicación en el estudio de diversas problemáticas sociales, en especial aquellas de carácter demográfico.

Los conocimientos que brinda el curso constituyen además una base imprescindible para cursos estadísticos más avanzados.

Se buscará incorporar al curso el uso de programas informáticos con el fin de ayudar a la mejor comprensión de los conceptos y ejercitar a los estudiantes en su manejo.

7. Método de trabajo

En las clases, además de la presentación de los distintos conceptos estadísticos, se dedicará un espacio a la práctica de los mismos por parte de los estudiantes. Asimismo, se establecerá una serie de trabajos domiciliarios, con el objetivo de fomentar que los estudiantes adquieran autonomía en el manejo de los conceptos.

Se utilizará la plataforma Eva no solo como repositorio de materiales de trabajo del curso, sino también como espacio para que los estudiantes hagan consultas, pregunten dudas e interactúen con el docente del curso y entre ellos.

8. Contenidos

1. Introducción. Conceptos básicos. Objetivos y áreas de la Estadística.

2. Estadística descriptiva.

2.1. Análisis de datos unidimensionales. Cuadros y gráficos de frecuencias, medidas de resumen. Datos agrupados en intervalos y sin agrupar. Diagrama de caja.

2.2. Análisis de datos bidimensionales. Cuadros de doble entrada. Análisis de asociación.

3. Probabilidad.

3.1. Conceptos básicos. Probabilidad condicional. Independencia estadística.

3.2. Variables aleatorias. Funciones de probabilidad. Esperanza y varianza.

3.3. Algunos modelos de distribuciones de probabilidad: Bernoulli, Normal, Chicuadrado, t-Student, F.

3.4. Variables aleatorias multidimensionales. Distribuciones condicionales. Esperanza y varianza condicional. Independencia e incorrelación lineal.

4. Estadística inferencial

4.1. Conceptos básicos. Estimador, estimación, nivel de confianza. Métodos de estimación. Propiedades deseables de los estimadores en muestras finitas y asintóticas.

4.2. Estimación puntual y por intervalo.

4.3. Prueba de hipótesis. P-valor.

5. Modelo de regresión lineal simple.

5.1. Supuestos clásicos del modelo.

5.2. Estimación del modelo por los métodos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y de los Momentos (MM).

5.3. Medidas de bondad de ajuste y pruebas de significación.

5.4. Predicción.

9. Sistema de evaluación

La evaluación del curso se llevará a cabo a través de trabajos domiciliarios y de un examen final. El puntaje total del curso se distribuye en 15 puntos para trabajos domiciliarios y 85 puntos para el examen final.

Para aprobar el curso es requisito obtener por lo menos 60 puntos en total.

Los requisitos de asistencia serán los reglamentarios en la Maestría y el Diploma.

10. Bibliografía

a) Obligatoria

1. Peña, D.; Romo, J. (1997) Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales, Mc Graw Hill, Madrid.
2. Wooldridge, J. M. (2007) Introducción a la Econometría: un enfoque moderno, Thomson Learning, México.

b) Ampliatoria

Novales, A. (1997) Estadística y Econometría, Mc Graw Hill, Madrid