

Curso Académico: ( 2021 / 2022 )

Fecha de revisión: 04-06-2021

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ciencias Sociales

Coordinador/a: TORRE FERNANDEZ, MARGARITA

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : 5 Cuatrimestre :

**REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)**

Técnicas de Investigación Social Cuantitativa I, Estadística I, Estadística II

**OBJETIVOS**

Al concluir el curso, el estudiante deberá mostrar habilidad a la hora de:

1. Analizar las diferentes técnicas, su pertinencia y sus limitaciones a la hora de resolver problemas de distinta naturaleza
2. Aplicar diferentes técnicas avanzadas de análisis de datos con rigor y sofisticación
3. Interpretar los análisis e identificar los resultados más relevantes
4. Reportar los resultados correctamente (diseño de tablas, gráficos, etc)

A demás, el alumno deberá tener:

5. Nivel básico en el uso del paquete estadístico Stata/R

Enlace al documento

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**

La formación en Técnicas de la Investigación Cuantitativas Avanzadas es un elemento clave en la formación de futuros profesionales, quienes en sus respectivas carreras se encuentran con la necesidad de obtener, gestionar y analizar datos.

Esta asignatura profundiza en el aprendizaje de las técnicas de investigación social de tipo cuantitativo desde una perspectiva aplicada. Todos los temas serán abordados de manera teórico-práctica, haciendo uso del paquete estadístico Stata/R.

El curso se estructura en 3 grandes bloques, cada uno de ellos compuesto por diferentes temas:

## 1. Técnicas exploratorias no inferenciales:

1.1. Análisis factorial: El Análisis Factorial es una técnica de reducción de la dimensionalidad de los datos. A través de esta técnica se busca encontrar un número mínimo de dimensiones con las cuales explicar el máximo de información posible.

1.2. Análisis Clúster (o de conglomerados): Es una técnica estadística multivariante que persigue agrupar elementos tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre los grupos. En este curso se abordan dos estrategias de clusterización:

1.2.1. Clusterización mediante algoritmos de partición

1.2.2. Clusterización mediante algoritmos jerárquicos

## 2. Técnicas estadísticas multivariantes (avanzadas):

2.1. Regresión logística: La regresión logística es una técnica de investigación multivariante cuyo principal objetivo es modelar cómo influyen determinadas variables en la probabilidad de aparición de un suceso (variable dependiente dicotómica).

2.2. Regresión logística multinomial: La regresión logística multinomial es una extensión de la regresión logística para aquellos casos en que la variable de interés es de naturaleza politémica.

2.3. Introducción al análisis multinivel: Los modelos multinivel son una extensión de los modelos de regresión lineal clásicos adecuados para tratar datos jerarquizados.

2.4. Introducción a las series temporales: una serie temporal es una sucesión de observaciones de una variable tomadas en varios instantes del tiempo. Nuestro objetivo será analizar los cambios en esa variable, y predecir sus valores futuros serie temporal.

## 3. Tratamiento de Casos perdidos

En esta parte del curso se abordarán las diferentes técnicas y estrategias para el tratamiento de bases de datos incompletas:

- 3.1. Métodos simples: borrador, relleno, emparejamiento
- 3.1. Métodos de imputación múltiple

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

##### Clases Magistrales (3 créditos ECTS):

En forma de clase magistral expositiva se abordan los contenidos más teóricos de la asignatura.

##### Grupos Reducidos (3 créditos ECTS):

En aula informática, se pone en práctica los contenidos temáticos a partir del paquete estadístico Stata/R

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

- Evaluación Continua: Ejercicios teóricos y prácticos, y otras actividades en el aula.
- Examen final: El examen final tendrá orientación teórico-práctica

**Peso porcentual del Examen Final:** 60

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 40

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Aldas Manzano, Joaquim; Uriel Jiménez, Ezequiel Análisis multivariante aplicado con R. , Paraninfo (2<sup>o</sup> edición), 2017
- Escobar Mercado, Modesto; Fernández Macías, Enrique; Bernardi, Fabrizio Análisis de datos con Stata, Cuadernos Metodológicos del CIS, 2012
- Peña, Daniel Estadística. Modelos y Métodos. Tomo I: Fundamentos, Alianza Universidad, 1999
- Rivero, Gonzalo Análisis de datos incompletos en Ciencias Sociales, Cuadernos Metodológicos del CIS, 2011

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Gujarati, Damodar Econometría, McGraw-Hill, 2010

#### RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- Institute for Digital Research and Education . Statistical Consulting (Stata): <https://stats.idre.ucla.edu/stata/>
- Institute for Digital Research and Education . Statistical Consulting (R): <https://stats.idre.ucla.edu/r/>
- Stata . The Stata Forum: <https://www.statalist.org>