

Curso Académico: ( 2023 / 2024 )

Fecha de revisión: 28-03-2022

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ciencias Sociales

Coordinador/a: DI LEO , RICCARDO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 2 Cuatrimestre : 1

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

Estadística I  
Estadística II

**OBJETIVOS****Competencias Básicas:**

1. Conocimientos cuantitativos que aporten la oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de estudios en un contexto de investigación
2. Aplicación de los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares).
3. Comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
4. Habilidades de aprendizaje que permitan a los estudiantes continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.

**Competencias Generales:**

1. Evaluar y comparar las distintas aportaciones a los debates importantes en las ciencias sociales desde el punto de vista empírico.
2. Evaluar la lógica interna de una publicación científica, examinando la consistencia entre teoría y resultados empíricos.
3. Desarrollar un argumento científico con claridad y precisión.
4. Aplicar técnicas cuantitativas avanzadas en proyectos de investigación.
5. Elaborar un diseño de investigación que permita poner a prueba hipótesis generales.

**Competencias Específicas:**

1. Buscar, analizar y comprender las propiedades de datos cuantitativos asociados al estudio de los fenómenos sociales.
2. Dominar los instrumentos de análisis de datos cuantitativos para aplicarlos en el proceso de investigación.

**Resultados de aprendizaje que adquiere el estudiante:**

1. Dominio avanzado de métodos cuantitativos para realizar investigación aplicada a nivel de máster en el área de Sociología, Ciencia Política e Historia Económica.
2. Desarrollo de la capacidad para interpretar el análisis causal.
3. Dominio del análisis empírico con microdatos: hogares, empresas, o individuos, en particular, especificaciones, métodos de estimación e inferencia de varios tipos de modelos formulados tanto para datos de panel como para datos de sección cruzada.
4. Capacidad para replicar los resultados de una publicación científica y para transmitir los detalles de la replicación.
5. Capacidad crítica, de síntesis y la creatividad en trabajos empíricos cuantitativos.

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**

1. Introducción
- 1.1. Econometría y Microeconomometría

- 1.2. Causalidad vs Correlación
- 1.3. Estructura de los datos
2. Una breve reseña de la teoría asintótica.
  - 2.1. Convergencia en probabilidad y convergencia en distribución.
  - 2.2. Expectativa condicional
  - 2.3. Teoremas de límite
3. Modelos de regresión múltiple
  - 3.1. Relaciones causales y análisis de ceteris paribus.
  - 3.2. La idea experimental y el problema de selección.
  - 3.3. Multicolinealidad
  - 3.4. Heteroscedasticidad
  - 3.5. Estimación de variables instrumentales
    - 3.5.1. Variables instrumentales (IV) y mínimos cuadrados en dos etapas (2SLS)
    - 3.5.2. Test de endogenidad y test de validez.
    - 3.5.3. IV Soluciones a las variables omitidas y error de medición
4. Efectos de tratamiento
  - 4.1. Introducción
  - 4.2. Problema fundamental de la inferencia causal y problema de autoselección
  - 4.3. Identificación
  - 4.4. Métodos basados en regresión
  - 4.5. Diferencias en diferencias
  - 4.6. Métodos de propensity score
  - 4.7. Métodos Matching
  - 4.8. Variables instrumentales
  - 4.9. Regresión discontinua
5. Introducción a la Regresión cuantílica
  - 5.1. Fundamentos
  - 5.2. Funcionamiento
  - 5.3. Interpretación

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

El curso tendrá una parte presencial en el aula donde se utilizarán tanto pizarra como medios audiovisuales para presentar los conceptos teóricos. Además, se realizarán ejercicios prácticos y exposiciones de artículos en el aula para que los estudiantes puedan vincular sus conocimientos teóricos en aplicaciones o estudios empíricos.

El Curso se basará en el uso de R ([www.r-project.org](http://www.r-project.org))

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

<b>Peso porcentual del Examen Final:</b>	0
<b>Peso porcentual del resto de la evaluación:</b>	100

(100%) Entrega de prácticas razonadas sobre análisis de datos. Las prácticas se pueden entregar individualmente o en grupo, en este último caso la nota se refiere al grupo y se reparte entre los participantes.

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Angrist and Pischke Mostly Harmless Econometrics. An Empiricist's Companion, Princeton University Press, 2008
- Jeffrey M. Wooldridge Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, The MIT Press, 2010
- Morgan and Winship Counterfactuals and causal inference. Methods and Principles for Social Research, Cambridge University Press, 2007

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- Bas van der Klaauw, . From micro data to causality: Forty years of empirical labor economics:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927537114000827>

- Richard Blundell and Monica Costa Dias . Alternative Approaches to Evaluation in Empirical Microeconomics:  
<http://jhr.uwpress.org/content/44/3/565.short>