Inferencia Causal para las Ciencias Sociales

Curso Académico: (2022 / 2023) **Fecha de revisión: 18/05/2022 20:22:30**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ciencias Sociales

Coordinador/a: LAHDELMA , ILONA ERZSÉBET

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Estadística y Ciencia de Datos I (19140)
Estadística y Ciencia de Datos II (19141)

OBJETIVOS

Competencias Básicas:

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los estudiantes sepan 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.
- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias Generales:

- Capacidad de recopilar y analizar los conocimientos existentes en las diferentes áreas de las ciencias sociales computacionales y de hacer una propuesta de posibles soluciones a los problemas planteados.
- Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos y metodológicos propios de las ciencias sociales computacionales al análisis y resolución de casos y problemas empíricos concretos.
- Capacidad de comunicar y presentar, de forma clara, precisa y rigurosa, conceptos y resultados relacionados con actividades en ciencias sociales computacionales ante públicos tanto especializados como no especializados.

Competencias Específicas:

- Capacidad de comprender y utilizar con nivel avanzado los principales métodos y técnicas de análisis estadísticos propios de las ciencias sociales computacionales.

Resultados del Aprendizaje:

- Conocimiento de los métodos y técnicas de análisis propios de las ciencias sociales computacionales.
- Capacidad de realizar e interpretar contrastes de hipótesis usando datos y las herramientas más apropiadas.
- Capacidad de aplicar tests de robustez a las estimaciones de modelos de regresión.
- Capacidad de describir la lógica de la inferencia causal y su aplicación a modelos de regresión,

distinguiendo entre causalidad y correlación.
- Capacidad de identificar problemas comunes de interpretación causal en modelos lineales, así como de evaluar y justificar técnicas para solventarlos.
- Capacidad de evaluar la validez y robustez de la inferencia causal ante una variedad de asunciones sobre la generación de los datos.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. ¿Por qué la causalidad? Introducción al marco de salidas potenciales

2. La comparación experimental

3. Datos observacionales y comparación experimental: matching

4. Quasi-experimentos: Diseños de regresión discontinua

5. Quasi-experimentos: Variables instrumentales

6. Diferencias en diferencias y datos de panel

7. Inferencia causal aplicada: Evaluación de políticas

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Actividades Formativas:

- Clases teórico-prácticas
- Trabajo en grupo
- Trabajo individual del estudiante

Metodologías Docentes:

- Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.
- Lectura crítica de textos recomendados por el profesor de la asignatura: Artículos de prensa, informes, manuales y/o artículos académicos, bien para su posterior discusión en clase, bien para ampliar y consolidar los conocimientos de la asignatura.
- Resolución de casos prácticos, problemas, etc., planteados por el profesor de manera individual o en grupo
- Exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos.
- Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen/Prueba Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100

- Participación en clase (25%)
- Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso (75%)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Angrist, J. D., Jorn-Steffen Pischke Mostlt Harmless Econometrics, Princeton University Press, 2009

- Guido W. Imbens, Donald B. Rubin Causal inference for Statistics, Social, and Biomedical Sciences: An introduction , Cambridge University Press, 2015

- Nick Huntington-Klein The Effect: An introduction to Research Design and Causality, Chapman and Hall, 2021

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Judea Pearl, Dana MacKenzie The Book of Why, Penguin Random House, 2019

- Scott Cunningham The Causal Inference Mixtape, Yale University Press, 2021

RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- Nick Huntington Klein . The Effect: Webpage: http://https://theeffectbook.net/

- Scott Cunningham . Tha Causal Inference Mixtape: Website: http://https://mixtape.scunning.com/index.html