
Nombre de la unidad curricular: seminario: Inferencia causal en estadística

Forma parte de la Oferta Estable: No

Licenciaturas: Matemática

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece: Segundo semestre - Semanal

Créditos asignados: 5 - Área A, Subárea P

Nombre del/la docente responsable: Ernesto Mordecki - Gabriel Illanes

E-mail: mordecki@cmat.edu.uy

Requisitos previos: 90 créditos de la licenciatura en matemática y dos unidades curriculares en el área A (que pueden ser dos cursos o un curso y un seminario)

Ejemplos de unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos

conocimientos: Probabilidad, Bioestadística, Seminario de Ciencia de Datos con R

Conocimientos adicionales sugeridos:

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar

La representación gráfica de causalidad en estadística, los criterios de elección del grafo orientado que representa la causalidad en las variables, los resultados iniciales en el área.

b) En el marco del plan de estudios

Temario sintético de la unidad curricular:

- 1) Estadística y modelos causales
- 2) Modelos gráficos y sus aplicaciones
- 3) El efecto de las intervenciones
- 4) Contrafácticos y sus aplicaciones

Temario desarrollado:

- 1) Estadística y modelos causales: repaso de conceptos necesarios en probabilidad y estadística, modelos causales estructurales.
 - 2) Modelos gráficos y sus aplicaciones: Modelos y datos, cadenas, tenedores, colisiones y d-separación. Test de modelos y búsqueda de causalidad.
 - 3) El efecto de las intervenciones: Intervenciones y fórmulas de ajuste. Los criterios backdoor y frontdoor.
 - 4) Contrafácticos y sus aplicaciones: Definición y cálculo, contrafactuales no deterministas.
-

Bibliografía

a) Básica:

Causal inference in statistics. Pearl, Glymour, Jewell, Wiley, 2016.

b) Complementaria:

Modalidad cursada: Presencial y/o virtual (a definir con los participantes)

Metodología de enseñanza: Exposiciones orales

Duración en semanas: 15

Carga horaria total: 73

Carga horaria detallada:

a) Horas aula de clases teóricas: 23

b) Horas aulas de clases prácticas: 0

c) Horas de seminarios: 0

d) Horas de talleres: 0

e) Horas de salida de campo: 0

f) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase: 50

Sistema de APROBACIÓN final

Tiene examen final: No

Se exonera el examen final: Si

Nota de exoneración (del 3 al 12): Aprobado sin nota

Sistema de GANANCIA

a) Características de las evaluaciones:

El seminario se gana con asistencia y exposiciones del material bibliográfico

b) Porcentaje de asistencia requerido para ganar la unidad curricular: 80

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: 3

d) Modo de devolución o corrección de pruebas: En la presentación se plantean las observaciones necesarias

Habilitada a rendir en calidad de examen libre: No*

* Por resolución del Consejo de Facultad de Ciencias de fecha 24/02/2022 este ítem no fue aprobado dado que se encuentra en un proceso de revisión institucional

COMENTARIOS o ACLARACIONES:
