
Nombre de la unidad curricular: Seminario: Ciencia de datos con R

Forma parte de la Oferta Estable: No

Licenciaturas: Matemática

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece: Primer semestre única vez

Créditos asignados: 5, Área A

Nombre del/la docente responsable: Ernesto Mordecki

E-mail: mordecki@cmat.edu.uy

Requisitos previos: Elementos de cálculo y álgebra lineal. Elementos de estadística y/o probabilidad

Ejemplos de unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos: Cálculo 1, Álgebra Lineal 1, Probabilidad, Bioestadística

Conocimientos adicionales sugeridos:

Ninguno

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar

Se trata de una introducción a la estadística a través de la resolución de problemas mediante el R

b) En el marco del plan de estudios

Temario sintético de la unidad curricular:

Principios de modelación estadística y aprendizaje automático

Temario desarrollado:

Statistical Learning

2.1 What Is Statistical Learning

2.1.1 Why Estimate f

2.1.2 How Do We Estimate f

2.1.3 The Trade-Off Between Prediction Accuracy
and Model Interpretability

2.1.4 Supervised Versus Unsupervised Learning

2.1.5 Regression Versus Classification Problems

2.2 Assessing Model Accuracy

2.2.1 Measuring the Quality of Fit

2.2.2 The Bias-Variance Trade-Off

2.2.3 The Classification Setting

2.3 Lab: Introduction to R

2.3.1 Basic Commands

2.3.2 Graphics

2.3.3 Indexing Data

2.3.4 Loading Data

2.3.5 Additional Graphical and Numerical Summaries

Bibliografía

a) Básica:

An Introduction to Statistical Learning with Applications in R.

Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani

b) Complementaria:

-

Modalidad cursada: Presencial

Metodología de enseñanza: Exposiciones de los participantes y estudiantes

Duración en semanas: 15

Carga horaria total: 15

Carga horaria detallada:

a) Horas aula de clases teóricas: 0

b) Horas aulas de clases prácticas: 0

c) Horas de seminarios: 26

d) Horas de talleres: 0

e) Horas de salida de campo: 0

f) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase: 52

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:

Se trata de exposiciones del libro de referencia que deberán hacer los estudiantes.

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

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: 50

d) Modo de devolución o corrección de pruebas:

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:

Se trata de un seminario introductorio de estadística con R, o como se está de moda decir ahora: \"Ciencia de datos\".

Los temas se distribuyen entre los participantes al inicio y estos van realizando exposiciones en sucesivas
