
Nombre de la unidad curricular: Aprendizaje no supervisado

Licenciaturas: Matemática

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece: Par

Créditos asignados: 12, Área A, Nivel Avanzado

Nombre del/la docente responsable: Ricardo Fraiman

E-mail: fraimanricardo@gmail.com

Requisitos previos: un curso de Probabilidad, un curso de nivel intermedio de la Licenciatura en Matemática

Ejemplos de unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos: un curso de Probabilidad, un curso de nivel intermedio de la Licenciatura en Matemática

Conocimientos adicionales sugeridos: Probabilidad

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar

b) En el marco del plan de estudios

Temario sintético de la unidad curricular:

Programa del Curso:

- 1.- Introducción. Qué es aprendizaje no supervisado.
- 2.- Métodos clásicos: k-medias, cluster jerárquico.
- 3.- Propiedades asintóticas.
- 4.- Métodos robustos de clustering: k-medias recortadas.
- 5.- Clustering para datos en espacios funcionales.
- 6.- CUBT
- 7.- Spectral clustering.
- 8.- Grafos y detección de comunidades.
- 9.- Co-clustering
- 10.- Clasificación semi-supervisada.

Temario desarrollado:

Bibliografía

a) Básica:

Foundations of Data Science

Avrim Blum, John Hopcroft, and Ravindran Kannan

Artículos varios.

b) Complementaria:

Modalidad cursada:

Metodología de enseñanza:

Duración en semanas:

Carga horaria total: 80

Carga horaria detallada:

a) Horas aula de clases teóricas: 48

b) Horas aulas de clases prácticas: 32

c) Horas de seminarios:

d) Horas de talleres:

e) Horas de salida de campo:

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

Sistema de APROBACIÓN final

Tiene examen final: Si

Se exonera el examen final: No

Nota de exoneración (del 3 al 12): -

Sistema de GANANCIA

a) Características de las evaluaciones:

Entrega de trabajos prácticos

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

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total:

d) Modo de devolución o corrección de pruebas:

COMENTARIOS o ACLARACIONES: