

Introducción al Aprendizaje Automático I

Pablo Brusco, profesor regular adjunto

Programa:

Se espera que los estudiantes tengan una visión abarcativa de los tipos de soluciones y herramientas que se utilizan en problemas que se resuelven mediante este paradigma, y que puedan crear, modificar, analizar y evaluar sistemas que utilicen los métodos clásicos o modernos de sistemas basados en aprendizaje a partir de datos.

Temario:

- Aprendizaje de conceptos
- Árboles de decisión
- Selección de modelos + Evaluación
- Clasificadores Generativos / Discriminativos: KNN, LDA/QDA, SVM, Naive Bayes.
- Sesgo Var, Bagging, Boosting; Métricas
- Clustering: K-Means, GMM, algoritmo EM, Aglomerativo, DBSCAN.
- Ingeniería de atributos.

Bibliografía:

- T. Mitchell. McGraw-Hill Education, (1997). Machine Learning.
- James, G., Witten, D., Hastie, T., Tibshirani, R., & Taylor, J. (2023). An introduction to statistical learning: With applications in python.
- Hastie, T, Tibshirani, R., & Friedman, J. (2017). The elements of statistical learning: data mining, inference, and prediction.
- Bishop, C. M., & Nasrabadi, N. M. (2006). Pattern recognition and machine learning.
- Müller, A. C., & Guido, S. (2016). Introduction to machine learning with Python: a guide for data scientists.