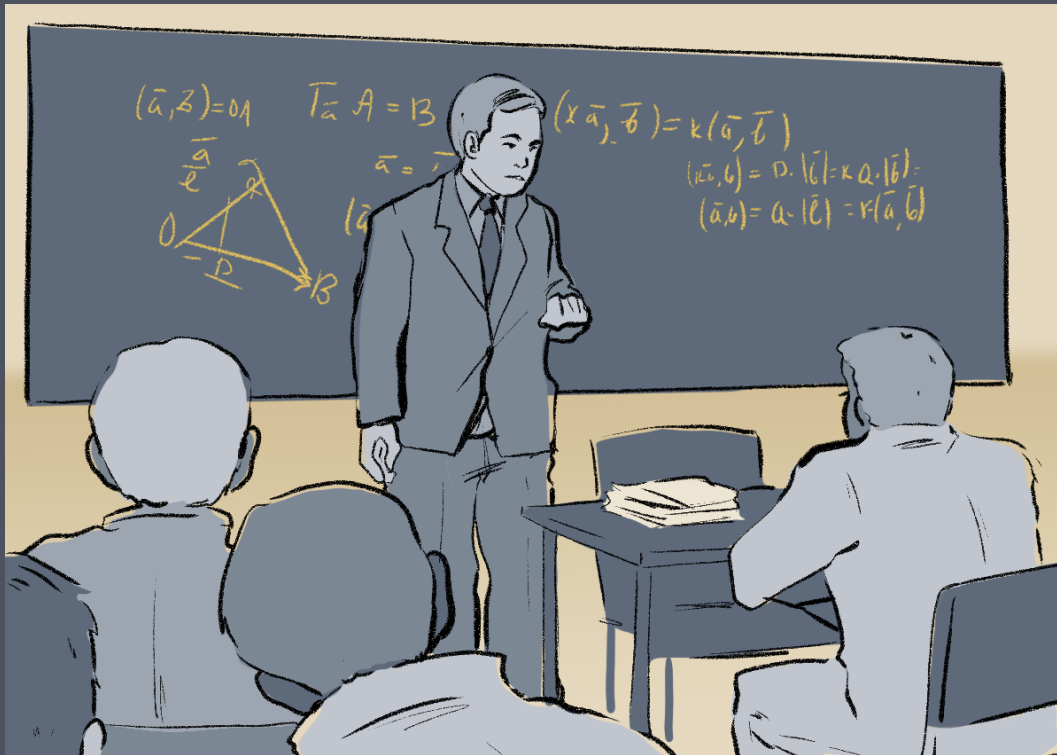


BOURBAKI

COLEGIO DE MATEMÁTICAS

Machine Learning & AI
en 25 artículos





Esta colección de 25 artículos académicos ha sido seleccionada para acompañar el curso **Machine Learning & AI: Tensores y Simulación**, cuyo propósito es dotar a los estudiantes de una comprensión avanzada, teórica y aplicada, de las técnicas modernas en inteligencia artificial. El curso se centra en el análisis y procesamiento de datos complejos —como imágenes, texto y series temporales— a través del uso de redes neuronales profundas, aprendizaje por refuerzo y estructuras multimodales.

Los artículos incluidos en esta bibliografía cubren los fundamentos matemáticos y computacionales de temas como el procesamiento de tensores, las redes convolucionales, los modelos secuenciales (como LSTM y Seq2Seq), los transformers para series de tiempo, las Graph Neural Networks (GNN), y las estrategias de aprendizaje por refuerzo profundo (Deep RL). Se ha priorizado literatura que, además de su relevancia académica, permita al lector vincular los conceptos con aplicaciones reales en sectores como visión por computadora, modelado temporal, sistemas de recomendación y simulación.

Esta selección busca no solo fortalecer el marco teórico del curso, sino también fomentar el pensamiento crítico y el diseño de soluciones basadas en el estado del arte del aprendizaje automático. Asimismo, promueve una formación integral en IA avanzada, articulando el rigor técnico con la

1.

Deep learning. Nature.

2.

ImageNet classification with deep convolutional neural networks. NeurIPS.

3.

Long short-term memory. Neural Computation.

4.

Attention is all you need. NeurIPS.

5.

An Image is Worth 16x16 Words: Transformers for Image Recognition at Scale. ICLR.

6.

Semi-Supervised Classification with Graph Convolutional Networks. ICLR.

7.

Learning Transferable Visual Models From Natural Language Supervision. ICML.

8.

Tight performance bounds on greedy policies based on imperfect value functions. Technical report.

9.

Human-level control through deep reinforcement learning. Nature.



10.

Reinforcement Learning: An Introduction. MIT Press.

11.

Proximal Policy Optimization Algorithms. arXiv preprint.

12.

XGBoost: A Scalable Tree Boosting System. KDD.

13.

Adam: A Method for Stochastic Optimization. ICLR.

14.

Deep Residual Learning for Image Recognition. CVPR.

15.

Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and Translate. ICLR.

16.

Generating sequences with recurrent neural networks. arXiv preprint.

17.

Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space. arXiv preprint.

18.

BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. NAACL.



19.

Sentence-BERT: Sentence Embeddings using Siamese BERT-Networks. EMNLP.

20.

Visualizing data using t-SNE. Journal of Machine Learning Research.

21.

Random Forests. Machine Learning.

22.

Greedy Function Approximation: A Gradient Boosting Machine. Annals of Statistics.

23.

A training algorithm for optimal margin classifiers. COLT.


24.

Causality: Models, Reasoning and Inference. Cambridge University Press.

25.

SVCCA: Singular Vector Canonical Correlation Analysis for Deep Learning Dynamics and Interpretability. NeurIPS.





Estaremos encantados de explicar con
detalle sobre nuestros cursos

Escríbenos por mail o WhatsApp

info@colegio-bourbaki.com

+52 56 2141 7850

B O U R B A K I

COLEGIO DE MATEMÁTICAS