

Seminario sobre inteligencia artificial generativa (Dr. Diego Fernández Slezak, Profesor Adjunto)

Programa:

Introducir a los alumnos y las alumnas en los conceptos básicos sobre la Inteligencia Artificial. Se introduce el origen histórico de la disciplina, focalizando en las distintas formas de inteligencia artificial, haciendo particular hincapié en el diseño de agentes racionales. A lo largo de la asignatura se recorren distintas técnicas teóricas y aplicadas que proveen herramientas para el desarrollo de agentes.

Temario:

Módulo 1: Definición de Inteligencia Artificial, Test de Turing. Primeras implementaciones:

Logic theorist, ELIZA. Implicaciones éticas y futuristas de IA

Módulo 2. Introducción de Machine Learning, aprendizaje supervisado, aprendizaje no supervisado. Redes neuronales, Conceptos básicos (perceptron), encoders, Introducción a Deep Learning

Módulo 3: Introducción a la Inteligencia Artificial Generativa

Módulo 4: Introducción al Procesamiento de lenguaje natural, Word Embeddings, modelos de lenguaje, modelado de tópicos.

Módulo 5: Visión por computadora, Modelos de Hubel y Wiesel, Réplica del modelo en computadora.

Bibliografía:

- Russell, Stuart J., Peter Norvig, Ming-wei Chang, Jacob Devlin, Anca Dragan, David Forsyth, Ian Goodfellow, et al. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Fourth edition, Global edition. Pearson Series in Artificial Intelligence. Harlow: Pearson, 2022.
- Samuel, A L. "Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers. II-Recent Progress." *MACHINE LEARNING*, n.d.
- Samuel, Arthur L. "Programming Computers to Play Games." In *Advances in Computers*, 1:165-92. Elsevier, 1960.
[https://doi.org/10.1016/S0065-2458\(08\)60608-7](https://doi.org/10.1016/S0065-2458(08)60608-7).
- Schaeffer, Jonathan, Neil Burch, Yngvi Björnsson, Akihiro Kishimoto, Martin Müller, Robert Lake, Paul Lu, and Steve Sutphen. "Checkers Is Solved." *Science* 317, no. 5844 (September 14, 2007): 1518-22.
<https://doi.org/10.1126/science.1144079>.
- Shannon, Claude E. "XXII. Programming a Computer for Playing Chess." *The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science* 41, no. 314 (March 1950): 256-75.
<https://doi.org/10.1080/14786445008521796>.
- Turing, A. M. "I.—COMPUTING MACHINERY AND INTELLIGENCE." *Mind* LIX, no. 236 (October 1, 1950): 433-60. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>.
- Jurafsky, Dan. *Speech & Language Processing*. Pearson Education India, 2000.

- Hirschberg, Julia, and Christopher D. Manning. "Advances in Natural Language Processing." *Science* 349, no. 6245 (July 17, 2015): 261–66.
<https://doi.org/10.1126/science.aaa8685>.