



Universidad
Pontificia
de Salamanca

GUÍA DOCENTE 2026-2027

INTRODUCCIÓN A LA IA

Máster de Formación Permanente en Gobernanza ética de la
Inteligencia Artificial

Modalidad de la asignatura: Virtual

DATOS BÁSICOS

Tipología	Obligatoria
Modalidad de impartición	Virtual
Créditos	4 ECTS
Calendario	Del 14 de septiembre de 2026 a 31 de enero de 2027
Horario	Martes y miércoles de 17,00 a 21,00 horas.
Idioma	Español
Profesor responsable	Diego Fernández Slezak
E-mail	dfslezak@gmail.com
Tutorías	A confirmar con cita previa a través del correo electrónico.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer y comprender el funcionamiento general de los sistemas de inteligencia artificial y su aplicación práctica en las distintas áreas de la sociedad y disciplinas.
- Identificar y emplear sistemas de IA de las distintas áreas de la industria.
- Comprender y conocer las últimas tendencias en inteligencia artificial.

CONTENIDOS

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

Logic theorist, ELIZA. Implicaciones éticas y futuristas de IA

2. Introducción de Machine Learning, aprendizaje supervisado, aprendizaje no

supervisado. Redes neuronales, Conceptos básicos (perceptron), encoders, Introducción a Deep Learning

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

4: Visión por computadora,

5: Introducción a la Inteligencia Artificial Generativa

METODOLOGÍAS DOCENTES

- Clase magistral: el docente realiza sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenido.
- Aprendizaje basado en proyectos: se les orienta a los estudiantes a buscar posibles soluciones sobre una determinada problemática.

- Aprendizaje cooperativo: se basa en el trabajo en equipo y tiene como objetivo la construcción de conocimiento y la adquisición de competencias y habilidades sociales.
- Aprendizaje basado en problemas: contribuye a desarrollar en los estudiantes el razonamiento crítico, el juicio diagnóstico, así como les permite construir su conocimiento a través del análisis de los problemas de forma individual y grupal, fomentando el trabajo colaborativo

ACTIVIDADES FORMATIVAS

- Actividades de formación teórica en el grupo de clase.
- Seminario práctico en el grupo de clase.
- Tutorías individuales y en grupo: orientación, asesoramiento, retroalimentación.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Evaluación continua (Retos académicos): La evaluación será a través de presentación de resultados de publicaciones seleccionadas, con exposición ante el resto de los alumnos. Además, deberá presentar un trabajo final sobre algún campo de aplicación a elección.

Convocatoria ordinaria

Prueba 1. Presentación oral de resultados de publicaciones seleccionadas (50%).

Prueba 2. Trabajo final escrito sobre campo de aplicación (50%).

Convocatoria extraordinaria

Trabajo final escrito sobre campo de aplicación (100%).

RECURSOS DE APRENDIZAJE Y APOYO TUTORIAL

Alan Turing, Computing Machinery and Intelligence, Mind, 59, 433-460, 1950.

Saygin, Ayse Pinar, Ilyas Cicekli, and Varol Akman. "Turing test: 50 years later." The Turing Test. Springer Netherlands, 2003. 23-78.

Thinking Machines, <https://sciencehistory.org/stories/magazine/thinking-machines-the-search-for-artificial-intelligence/>

Chinese Room, Minds, Brains, and Programs, Behavioral and Brain Sciences

Alan Turing, <https://www.rutherfordjournal.org/article040101.html>, Jack Copeland, Diane Proudfoot

Dartmouth: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html>

Checkers, Biografía de Samuel: <https://history-computer.com/arthur-samuel-biography-history-and-inventions/>

Shannon, Programming a computer for playing chess, <https://vision.unipv.it/IA1/ProgrammingaComputerforPlayingChess.pdf>

Kasparov: Time Magazine, <https://time.com/3705316/deep-blue-kasparov/>

D. Hassabis: <https://www.nature.com/articles/544413a>

AlphaGo: <https://www.deepmind.com/research/highlighted-research/alphago>

AlphaZero: <https://www.deepmind.com/blog/alphazero-shedding-new-light-on-chess-shogi-and-go>

Reimagining chess: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3460349>

Dendral: <https://profiles.nlm.nih.gov/spotlight/bb/feature/ai>

MYCIN: <https://www.autoblocks.ai/glossary/mycin>

Sparks of Artificial General Intelligence: Early experiments with GPT-4, <https://arxiv.org/abs/2303.12712>

SHRDLU, Procedures as a Representation for Data in a Computer Program for Understanding Natural Language

ELIZA, <https://web.njit.edu/~ronkowitz/eliza.html>, ELIZA A Computer Program For the Study of Natural Language Communication Between Man And Machine, Computational Linguistics, 1966

<https://www.theguardian.com/technology/2023/jul/25/joseph-weizenbaum-inventor-eliza-chatbot-turned-against-artificial-intelligence-ai>

Schank & Abelson 1977, Plan Goals and Story Understanding

Ramon y Cajal: <https://www.nytimes.com/2018/01/18/arts/design/brain-neuroscience-santiago-ramon-y-cajal-grey-gallery.html>

Ramon y Cajal Gallery: <https://greyartgallery.nyu.edu/exhibition/beautiful-brainthe-drawings-santiago-ramon-y-cajal/>

History of Perceptron: <https://home.csulb.edu/~cwallis/artificialn/History.htm>

AI Winters: <https://www.actuaries.digital/2018/09/05/history-of-ai-winters/>

BREVE CV DEL PROFESORADO

Diego Fernández Slezak: Doctor en Ciencias de la Computación por la Universidad de Buenos Aires. Durante su doctorado se enfocó en la estimación de parámetros en modelos biológicos complejos, por el cual ganó el premio Fundación YPF y el PhD Fellowship de IBM. Investiga en la frontera entre la inteligencia artificial y la neurociencia. Recibió el prestigioso premio Microsoft Faculty Fellow 2014 y el Google Research Award LATAM por sus trabajos en este campo. En 2023 recibió el Diploma al Mérito de la Fundación Konex. Actualmente se desempeña como investigador independiente del Instituto ICC (CONICET) y profesor en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Además, Diego es co-fundador de Entelai, empresa dedicada al procesamiento automático de imágenes usando IA. Su especialidad es la aplicación del estado del arte de la IA en el campo de la neurociencia y la salud.