



CURSO:

DATA SCIENCE PARA EMPRESAS



Descripción:

En el entorno empresarial actual, las organizaciones se enfrentan a volúmenes crecientes de datos provenientes de múltiples fuentes. La Ciencia de Datos (CD) provee los insumos esenciales que permiten a la Inteligencia Artificial (IA) operar como un brazo estratégico en la implementación de oportunidades de mejora. Juntas, CD e IA impulsan un enfoque data-driven, colaborando con las empresas en resolver preguntas clave así como generar información de calidad para una mejor gestión de negocios. Algunas de estas preguntas podrían ser las siguientes:

- ❑ ¿Cómo anticiparnos al abandono de un cliente y actuar a tiempo para retenerlo?
- ❑ ¿Cómo predecir si un deudor cumplirá con la devolución de un préstamo?
- ❑ ¿Cómo saber de antemano si un paciente estará satisfecho tras recibir atención médica en nuestra clínica?

Objetivo General:

- El curso tiene como propósito que el estudiante comprenda el rol estratégico de la CD como base fundamental de la IA, y cómo ambas disciplinas potencian el análisis y la toma de decisiones en el entorno empresarial. Además, se espera que el estudiante se familiarice con herramientas y aplicaciones clave que le permitan implementar estos enfoques para generar valor y mejorar el desempeño organizacional.

Plan de Estudios:

Estudiar la aplicación de la Ciencia de Datos en proyectos empresariales orientados al análisis predictivo.

- Big Data
- Data Science
- Artificial Intelligence
- Machine Learning
- Deep Learning

Explorar métricas de negocio para diseñar y accionar modelos predictivos en contextos empresariales.

- Customer Lifetime Value (CLV)
- Brand Equity (BE)
- Share of Wallet (SOW)
- Churn rate (CHR)
- Market Share (MS)
- Net Marketing Contribution (NMC)
- Gross Rate Point (GRP)
- Customer Acquisition Cost (CAC)
- Return on Marketing Investment (ROMI)
- Conversion Rate (CR)
- Net Promoter Score (NPS)

Objetivos por clase:

- **Clase 1:** Introducir la intersección entre ciencia de datos y necesidades empresariales, estableciendo una base conceptual para el análisis predictivo organizacional.
- **Clase 2:** Examinar indicadores cuantitativos claves que permiten transformar datos empresariales en insights accionables y modelos predictivos efectivos.
- **Clase 3:** Descubrir el ecosistema actual de herramientas de IA y su potencial transformador en diversos sectores industriales mediante casos prácticos.
- **Clase 4:** Desglosar el pipeline completo de desarrollo de soluciones de Machine Learning, desde la captación de datos hasta la implementación productiva.
- **Clase 5:** Analizar frameworks para cuantificar el impacto técnico y financiero de las iniciativas de IA dentro del entorno corporativo.
- **Clase 6:** Sintetizar el aprendizaje mediante la exposición de un proyecto integral que aborde un desafío empresarial real.

Identificar las tecnologías de la Inteligencia Artificial disponibles para desarrollar soluciones innovadoras en el contexto organizacional → *(Casos y Aplicaciones en los ámbitos de Healthcare, Banking, Edutech, Marketing and Business Wine, etc.).*

- Computer Vision (CV)
- Auto Machine Learning (AML)
- Conversational AI (CAI)
- Natural Language Processing (NLP)
- Artificial Intelligence Generative (AIG)

Comprender el flujo de trabajo necesario para implementar un modelo predictivo en el campo del Machine Learning (ML). → *(Data wrangling, procesamiento y preparación de los datos, construcción y evaluación del modelo predictivo, etc.).*

- Data Acquisition
- Data Exploration
- Data Manipulation
- Algorithm Selection
- Model Training
- Model Testing
- Model Evaluation
- Model Deployment and Production

Comprender el mecanismo de evaluación y medición de la rentabilidad de un proyecto de IA, en el contexto de una organización.

- Confusion Matrix
- Accuracy
- Precision
- Recall
- F1-score
- AUC ROC
- ROI -IA
- Net Profit

Metodología:

- Clases prácticas con aplicaciones de Machine Learning, Computer Vision, Editor de código VSC (code: HTML, CSS, JS, Python)
- Aplicaciones No Code (Azure ML, Datarobot)
- Análisis de casos reales empresariales
- Actividades de laboratorio por módulo
- Discusión de resultados en grupo
- Proyecto integrador final



Evaluación:

- Participación en casos (40%)
- Proyecto final (documento) (30%)
- Proyecto final (presentación) (30%)



Docente: Sammy Liberman, PhD.

Ingeniero Comercial por la Universidad de Chile, Doctor en Economía por la Universidad Europea (Madrid), MBA por Loyola University-Maryland (USA), Master en Inteligencia Artificial por la Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona), Certified in Artificial Intelligence por Azure-Microsoft. Autor de los libros 'Marketing Estratégico: Casos Latinoamericanos', 'Marketing Internacional del Vino', 'Marketing Metrics and Frameworks', y del hand-book "Machine Learning Aplicado a los negocios, ciencia y tecnología". Se ha desempeñado como directivo, académico e investigador por más de 25 años, tanto en Chile como en el extranjero, así como consultor y relator de empresas en temas de Marketing Analytics, Inteligencia Artificial y Data Science Aplicado a los Negocios. Es socio de la empresa Predikta.Pro (Chile/USA) especializada en la realización de proyectos de IA e Innovación aplicada a los negocios.

Fechas: 7, 9, 12, 14, 16 y 19 de Julio 2025

Créditos:3

Horario:

Lunes y miércoles de 18:30 a 21:15

Sábados de 8:30 a 12:45

VIRTUAL

FORMATO

