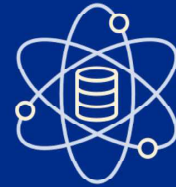




## CURSO:

# 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

