Diplomado en

Ciencia de Datos

Aplicada a los negocios

ECONOMETRICS CONSULTING



INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, la cantidad de información que se genera diariamente viene alcanzado niveles cada vez mayores y los datos representan un activo de suma valía para la toma de decisiones y la proyección de estrategias en las organizaciones comerciales.

Las compañías que mejor adopten procesos de análisis de datos tendrán más posibilidades de posicionarse mejor en los mercados y diferenciarse de la competencia.

De igual manera, los profesionales que dominen la **Ciencia de Datos**, estarán en mejores condiciones de adaptarse a los requerimientos del ámbito laboral en el futuro.

La **necesidad de estar actualizado** con los métodos y modelos en la frontera de la Ciencia de Datos constituye un requisito fundamental para los profesionales de empresas que se desempeñen en este campo.



OBJETIVO

El **Diplomado en Ciencia de Datos para los Negocios** fue diseñado con el objetivo de dotar a los profesionales de competencias y herramientas de avanzada para la manipulación, exploración, visualización y análisis de datos, además del modelado de los mismos mediante técnicas de Machine Learning, que les permitan identificar oportunidades de negocio, resolver problemas reales en las organizaciones donde se desempeñan, adquirir una mayor capacidad de interpretación de la información disponible y evaluar implicancias, beneficios y desafíos de cualquier proyecto de implementación de Data Science en las empresas.

ECONOMETRICS CONSULTING



BENEFICIOS DEL DIPLOMADO



PYTHON

Adquirir habilidades en Python, lenguaje esencial en la industria de la ciencia de datos por la diversidad de bibliotecas dedicadas al análisis de datos y al Machine Learning.



DESARROLLO

Desarrollar competencias cruciales en la exploración y análisis de datos, y en el uso de técnicas de Machine Learning.



CONOCIMIENTO

Adquirir conocimientos en los paquetes básicos de visualización de Python para ayudar en la exploración de datos.



HABILIDADES

Adquirir habilidades para utilizar los datos de forma estratégica en la toma de decisiones de negocios.



HANDS ON

Aplicar los conocimientos teóricos a situaciones reales gracias a una metodología de aprendizaje 'hands-on', obteniendo así habilidades concretas y directamente aplicables en el mundo laboral.



NETWORK

Ampliar la red de contactos profesionales mediante la interacción con profesores y compañeros de clase, proporcionando oportunidades valiosas para la colaboración y el crecimiento profesional a largo plazo.



PÚBLICO OBJETIVO

Este Diplomado en Ciencia de Datos está diseñado para satisfacer las necesidades de una variedad de profesionales, incluyendo:

- Administradores de empresas
- Ingenieros Comerciales
- Ingenieros Financieros
- Economistas
- Estadísticos

Además, está abierto a graduados de cualquier disciplina que busquen ampliar sus habilidades analíticas y proyectar su carrera dentro del ámbito de la ciencia de datos.

POR QUÉ ELEGIR ESTE DIPLOMADO

- Profundización teórica y experiencias prácticas utilizando métodos avanzados de Machine Learning.
- Instructores distinguidos con amplia experiencia en el sector.
- Integración a una valiosa red de contactos entre los participantes y profesores.
- Innovación continua y actualización académica para estar siempre al tanto de las últimas tendencias y tecnologías.





PROGRAMA tentativo

1. Introducción a la Programación en Python

- Conceptos fundamentales: estructuras de control, loops, etc.
- o Librerías más utilizadas: Numpy, Pandas, Sci-Py.

2. Tratamiento y Preparación de base de datos

- o Adquisición y limpieza de base de datos.
- Tratamiento de datos faltantes.
- Data wrangling o procesamiento de datos.

3. Análisis Exploratorio de Datos (EDA)

- o Herramientas de visualización.
- o Librerías más utilizadas en Python: Matplotlib y Seaborn.
- Estadística descriptiva aplicada a la base de datos: medias de posición y dispersión.
- o Análisis de correlación.
- o Complemento entre visualización y medidas de estadística descriptiva.





4. Introducción a la Inferencia Estadística y Reducción de Dimensionalidad

- o Intervalos de Confianza.
- o Pruebas de Hipótesis.
- Reducción de dimensionalidad I: Principal Component Analysis (PCA).
- Reducción de dimensionalidad II: Factor Analysis. Introducción al Análisis de Regresión: MCO.







5. Modelos de Aprendizaje Supervisado: Regresión y Clasificación

- o Regresión Lineal.
- Lasso.
- Ridge Regression.
- Elastic Nets.
- Regresión Logística.
- Support Vector Machines (SVM).
- Redes Neuronales.
- Naïve Bayes.
- o Árboles de Decisión.

6. Modelos de Ensemble

- Random Forest.
- Ada Boost.
- Gradient Boosting.
- Bagging.





7. Modelos de Aprendizaje no Supervisado

- K-Means.
- o Hierarchical Clustering.
- o K-Nearest Neighbours (KNN).
- o DBScan.
- o Gaussian Mixture

8. Tópicos de ML

- Introducción a Natural Language Processing (NLP): Bag of Words, Corpus y Sentiment Analysis.
- GIS y Datos espaciales.





MSc. Paolo Donizetti

Paolo Donizetti es economista (Universidad de Buenos Aires), matemático (Università di Roma "La Sapienza") con un enfoque en la ciencia de datos. Además, es Magíster en Investigación de Mercado y Data Mining de la Universidad de Bologna. Ha realizado proyectos en empresas como Tenaris, DBlandIT, INDEC y Curapp y ha enseñado ciencia de datos en Digital House y actualmente se desempeña como director académico del Master en Management & Analytics del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA). En 2022, Paolo se unió a MVP como socio estratégico, trabajando en proyectos de Big Data y Machine Learning.



MSc. Samuel Kaplan

Samuel Kaplan es Magíster en Economía por la Universidad de Minnesota y se encuentra realizando el Doctorado en Economía en la Universidad de San Andrés. Actualmente se desempeña como Consultor Independiente. Es profesor de Microeconomía en la Universidad Nacional de Córdoba, profesor de Economía de la Seguridad Social en la Universidad Siglo XXI y consultor en Macroeconomía y Ciencia de Datos.



MSc. Antonio Murillo

Antonio Murillo es Magister en Econometría por la Universidad Torcuato Di Tella de Buenos Aires - Argentina, es CEO en Econometrics Consulting, consultora en Econometría y Ciencia de Datos. Actualmente se desempeña como docente en la Escuela de la Producción y la Competitividad en la Universidad Católica Boliviana. Asimismo, ha sido docente de Econometría y Métodos Cuantitativos en pre y postgrado.

