

I. Descripción del programa

El uso inteligente de los datos se ha convertido en uno de los motores de empoderamiento de las industrias. Les ha permitido conocer mejor a sus clientes, mejorar su productividad, generar innovación y alcanzar nuevos niveles de competitividad.

En segmentos como el financiero, de las telecomunicaciones o el minorista, entre muchos otros, la analítica de datos facilita a las empresas la comprensión de su situación actual y de las oportunidades de mejora, a partir de la adquisición de conocimientos basados en los datos de su propia operación. Esto les permite realizar tareas como: identificar fraudes, hacer perfiles de clientes con comportamientos similares, predecir cuáles de los clientes están en mayor riesgo de abandonar una compañía por la competencia, identificar el mejor conjunto de productos para recomendar a un cliente, etc.

En este diplomado se presentan los conceptos básicos de la analítica de datos, presentando las características de los modelos de aprendizaje automático (machine learning), desde un enfoque teórico (introductorio) y práctico, distinguiendo entre los modelos supervisados (permitiendo la predicción) y no supervisados (encontrando patrones estructurales en los datos), y estudiando las métricas de calidad de los mismos y los protocolos de evaluación que permiten valorarlos y compararlos.

En el caso de los modelos de aprendizaje supervisado, el curso tratará la importancia del problema de sobreaprendizaje (overfitting). Éste está íntimamente relacionado con la complejidad de los modelos e impide generalizar los resultados a conjuntos de datos diferentes a los utilizados para su entrenamiento. Además, da pie a la utilización de protocolos de evaluación como el holdout y la validación cruzada, que permiten detectarlo y obtener una mejor valoración de la calidad de los modelos.

Se estudiarán los modelos K-NN, árboles de decisión, regresión logística, redes neuronales tradicionales, Bayes Ingenuo, entre otros. En el caso de los modelos de aprendizaje no supervisado, el curso se enfocará en las técnicas de segmentación de datos (clustering, algoritmos de K-Means, Clustering jerárquico), reducción de dimensionalidad (PCA).

II. Objetivo

Al finalizar el diplomado, el participante estará en capacidad de intervenir efectivamente en proyectos de analítica de datos, mediante la identificación de oportunidades de creación de valor y la construcción de modelos a partir de técnicas de análisis y visualización de datos en el lenguaje de programación Python.

III. Metodología:

El diplomado se desarrolla por módulos, de acuerdo con el contenido presentado, con espacios de discusión, aplicación (hands-on) y análisis de los conceptos e ideas principales de cada módulo. Se espera la participación activa de los estudiantes, para tal fin en la medida de lo posible los estudiantes deben preparar, antes de la clase, los temas que asigne el profesor (guías de lectura). La anterior con el fin de enriquecer la discusión al comienzo de cada sesión de clase buscando aclarar conceptos y plantear nuevas ideas. La parte final de cada clase incluye una presentación o introducción del siguiente tema. Cada sesión tendrá una componente práctica, sobre todo en los módulos iniciales para afianzar las competencias en el lenguaje de programación Python y las principales librerías a utilizar durante la duración del diplomado.

IV. Estructura del Programa

- Introducción a Python
- Introducción a la Analítica de Datos
- Análisis Exploratorio de Datos
- Aprendizaje Supervisado
- Aprendizaje No Supervisado

V. Dirigido a

Profesionales de diversas áreas, tanto del sector público como del privado, con funciones que requieran del análisis de datos para la toma de decisiones, como: gerentes y líderes de áreas de mercadeo, inteligencia de negocios, y estrategia; gerentes y líderes de proyectos en tecnologías de la información, logística; consultores, ejecutivos de nivel superior, analistas y desarrolladores de sistemas.

VI. Horario y Lugar

El programa se llevará a cabo los días lunes, miércoles y jueves 6:00 p.m. a 10:00 p.m. las sesiones se desarrollarán remotamente, por medio del software para comunicaciones Zoom u otro similar.

Los cambios eventuales que se puedan presentar en la programación inicial (fechas, horarios, docentes) serán informados, oportunamente, a los estudiantes.

IV. Inversión.

El valor de la inversión es de \$2'150.000 incluido el 1.5% del Impuesto de Procultura.

Fecha de inicio, lunes, 6 de junio de 2022

Fecha fin: jueves, 25 de agosto de 2022

Horario: lunes, miércoles y jueves 6:00 p.m. a 10:00 p.m.

Duración: 92 horas

Inversión: \$2'150.000

Inscríbese en: <https://forms.office.com/r/f8wuLWicrm>

Contáctanos vía WhatsApp <https://wa.me/message/PUH4JKZUUJEP1>