

Maestría en Inteligencia Analítica de Datos

Semestre 2

Ciclo 2 - Duración de 8 semanas

La información brindada a continuación busca orientar al aspirante sobre los cursos del programa. Sin embargo, el documento oficial de cada curso corresponde al syllabus presentado por el equipo docente en la semana 1 de cada curso, donde encontrarás también la metodología y contenido específico del curso. Naturalmente es posible que el curso sea actualizado o modificado en cada implementación.

CURSO 3: MACHINE LEARNING Y PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL

Número de créditos: 3

Dedicación semanal: Entre 15 a 18 horas por curso simultáneo.

Descripción:

El machine learning es un campo que ha revolucionado el mundo al proveer soluciones efectivas a diferentes problemas a través de algoritmos capaces de aprender patrones en un conjunto particular de datos. Así mismo, el procesamiento de lenguaje natural utiliza diferentes técnicas y algoritmos para comprender el lenguaje humano, por lo que es una de las áreas de aprendizaje automático más aplicadas. Específicamente, en las organizaciones, el uso de machine learning constituye una ventaja competitiva, ya que permite generar soluciones innovadoras y precisas a diferentes problemáticas.

Por lo anterior, en este curso estudiaremos los conceptos y técnicas fundamentales del machine learning y del procesamiento del lenguaje natural (NLP), con un enfoque en problemas reales para su implementación en contextos organizacionales.

En este curso aprenderás:

Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de:

- Implementar sistemas productivos de Machine Learning para que puedan ser usados en diversos ambientes organizacionales.
- Crear modelos de Machine Learning de acuerdo con las necesidades particulares de una organización.
- Implementar modelos de procesamiento de Lenguaje Natural en contextos organizacionales pertinentes.
- Seleccionar modelos predictivos, con base en sus implicaciones técnicas, para que puedan ser usados en contextos organizacionales.

Maestría en Inteligencia Analítica de Datos

Semestre 2

Ciclo 2 - Duración de 8 semanas

Herramientas principales:

Lenguajes:

- En el curso se hará uso de lenguaje de programación Python, particularmente se usarán Jupyter notebooks para implementar bloques de código. Las principales librerías para usar son: Scikit-Learn, Spacy, Keras, Pytorch, Tensorflow, Flask

Software:

- Adicionalmente, se usará Amazon Web Services (AWS), Git y Kaggle para complementar el desarrollo del curso.

Conocimientos previos:

Los **prerrequisitos** son:

- Introducción al Machine Learning.
- Laboratorio Computacional de Analytics

Profesor:

Alejandro Correa Bahnsen:

Es el Director de Inteligencia Artificial de RappiBank. Con una pasión por el aprendizaje automático, se considera un evangelista tecnológico de la ciencia de datos. Tiene más de una década de experiencia aplicando el uso y desarrollo de la Inteligencia Artificial a problemas del mundo real como la ciberseguridad, la gestión de riesgos y el marketing.

Alejandro también es profesor adjunto en el departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Los Andes en Bogotá, donde enseña Machine Learning y Applied Data Science, y también es miembro de la Misión de Expertos en IA de Colombia. Tiene un doctorado en aprendizaje automático y reconocimiento de patrones de la Universidad de Luxemburgo.