

Maestría en Inteligencia Analítica de Datos

Semestre 3

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 4: DESPLIEGUE DE SOLUCIONES ANALÍTICAS

Número de créditos: 2

Dedicación semanal: Entre 10 a 12 horas por curso.

Descripción:

El estudiante estará en capacidad de desplegar una solución analítica en una plataforma informática, de tal manera que le permita interactuar con los datos, los modelos y los resultados. La plataforma podrá ser local o remota, de manera que los datos puedan estar alojados en instalaciones externas a su máquina local. Es un curso con la tecnología informática, orientada tanto al manejo de flujos de datos en el ciclo de vida de los modelos analíticos, como en la visualización de los datos y de los resultados. Se espera que los estudiantes comprendan qué es un proceso ETL, sus retos y estrategias de solución; programación en Python, para problemas de mediana complejidad; desarrollo de modelos analíticos; uso de herramientas computacionales de desarrollo de software.

En este curso aprenderás:

Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de:

- Planear y manejar el ciclo de vida de los datos
- Entender y manejar el ciclo de vida de modelos analíticos
- Desarrollar técnicas para asegurar la replicabilidad y la reutilización de los modelos analíticos
- Producir resultados dinámicos a partir de los modelos analíticos
- Producir visualizaciones interactivas de los resultados

Herramientas principales:

El curso se desarrolla sobre las máquinas personales de los estudiantes, de tal manera que se minimicen dificultades debidas a conectividad o manejo de sistemas operativos que no le son familiares. El curso está desarrollado contando con la siguiente infraestructura:

Maestría en Inteligencia Analítica de Datos

Semestre 3

Ciclo 2 - Duración de 8 semanas

Máquina personal con sistema operativo Windows 10, Mac OS o Linux:

- Memoria RAM de 8 GB o superior y disco duro de 200 GB o superior
- Conexión a internet para descarga y subida de archivos de tamaño mediano o grande.

Las herramientas previstas para el desarrollo del curso son:

- Infraestructura computacional virtual, basada en Docker, previamente configurada y descargable en las máquinas personales de los estudiantes.
- Python , ML Flow , y Javascript (opcional)

Conocimientos previos:

Se espera que, desde el inicio del curso, los estudiantes cuenten con habilidades de trabajo en equipo, responsabilidad, buen manejo del idioma español (oral y escrito), habilidad lectora (en español e inglés) y comportamiento ético. En cuanto a los aspectos profesionales técnicos, se espera que el estudiante tenga habilidades al menos intermedias de programación en Python y ejecución de notebooks, conocimiento básico de sistema operativo de su máquina personal de trabajo, bases de construcción y uso de modelos analíticos, procesamiento de datos, procesos ETL, generación de tableros de control en herramientas como Tableau o similares, así como conocimientos básicos de tecnologías de manejo de bases de datos (SQL básico).

Profesora:

Claudia Jiménez:

Coordinadora del programa de Maestría en Ingeniería de Información – MINE, de la Escuela de Posgrado del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación en Universidad de Los Andes. experta en temas de ingeniería de información, Big Data, diseño de bases de datos, orientación por objetos, información multimedia, gestión de información semi-estructurada y no estructurada. Ha trabajado en temas de Grid Computing y Cloud Computing desde el punto de vista de la información. Además, ha participado en los cursos fundamentales de programación bajo el esquema académico CuPi2, construcción de soluciones sobre infraestructuras móviles y en cursos de sistemas transaccionales. Sus proyectos en curso se enfocan en la construcción de soluciones computacionales basadas en gestión de información altamente escalable y semánticamente personalizable, para su utilización en aplicaciones sensibles al contexto, al ambiente, al dispositivo, al usuario y a la localización.