

Maestría en Inteligencia Analítica de Datos

Semestre 1

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: MODELADO DE DATOS Y ETL.

Número de créditos: 2

Dedicación semanal: Entre 10 a 12 horas por curso simultáneo.

Descripción:

Este curso pretende guiar al estudiante en el desarrollo de aplicaciones de analítica 1.0 o analítica descriptiva basadas en tableros de control, conocidas como aplicaciones de inteligencia de negocios. Hace énfasis en las etapas de entendimiento de datos, definición del producto de software, preparación de datos, construcción del modelo que corresponde al desarrollo de los componentes de software y finalmente, la evaluación del modelo. Al interior de esas etapas realizarán procesos de perfilamiento de datos, análisis de calidad de datos, ETL (Extracción, Transformación y Carga), y diseño e implementación de modelos multidimensionales para la persistencia de las fuentes. Finalmente, y no menos importante, comprende la creación de tableros de control y el análisis de la información publicada en ellos. Todo esto con el fin de apoyar a una organización en el seguimiento del logro de sus objetivos estratégicos y las acciones y decisiones entorno a ellos.

En este curso aprenderás:

Gestión de Negocio:

- Comprender el contexto en el que se desarrollan proyectos de analítica descriptiva al igual que los componentes necesarios para el desarrollo de este tipo de proyectos.
- Utilizar el resultado de un ejercicio de analítica descriptiva para identificar su utilidad en el contexto de una organización.
- Comunicar el resultado del ejercicio de analítica descriptiva a personas de nivel ejecutivo de una organización

Maestría en Inteligencia Analítica de Datos

Semestre 1

Ciclo 2 - Duración de 8 semanas

Analítica - Tecnologías de información:

- Aplicar técnicas de analítica descriptiva y visual para generar soluciones de apoyo a procesos de toma de decisión en el contexto de una organización
- Diseñar modelos multidimensionales para persistir los datos a utilizar en una aplicación de analítica descriptiva
- Desarrollar procesos de ETL para automatizar el análisis de datos

Aplicación:

- Aplicar una metodología para el desarrollo de proyectos de analítica descriptiva desde el entendimiento de los datos hasta la visualización del resultado.
- Construir tableros de control para facilitar la interacción con los datos y la identificación de hallazgos útiles para una organización

Herramientas principales:

Administración de datos:

- MySQL, MySQL WorkBench

Manejo de datos y ETL:

- PySpark

Visualización:

- Google Data Studio

Otras:

- GenMyModel

Conocimientos previos:

Programación básica en Python, si lo desean pueden tomar el curso MOOC de [Programación en Python](#), y conocimientos generales de bases de datos relacionales y lenguaje SQL. Sin embargo, con el fin de subsanar problemas en conocimientos de bases de datos, en el primer módulo del curso se incluye material sobre esta parte de manejo de bases de datos relacionales y SQL para que los estudiantes puedan tener los elementos necesarios para aprovechar al máximo el curso.

Maestría en Inteligencia Analítica de Datos

Semestre 1

Ciclo 2 - Duración de 8 semanas

Profesora:

Maria del Pilar Villamil Giraldo:

Ingeniera de sistemas y computación de la Universidad de los Andes con maestría en ingeniería de sistemas y computación de la Universidad de los Andes. Doctora en Informática del INP de Grenoble, Francia. Profesora asociada del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de los Andes y miembro del grupo de investigación COMIT – Comunicaciones y Tecnologías de Información. Participa activamente en el Centro de Excelencia y Apropiación en Big Data y Data Analytics, CAOBA. Actualmente sus temas de interés se centran en analítica (business analytics, business intelligence, ciencia de datos), en particular en el sector de la salud y en manejo de datos en temas de gobierno y calidad de datos.