Programa del curso

Nombre del curso:	Análisis y modelado de datos
Course Name:	Data analysis and modeling
Créditos:	2
Profesor:	Maria del Pilar Villamil
Versión PDF	Click Aquí

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.

Tecnologías principales: PySpark para el manejo de los datos y el desarrollo de procesos de ETL, MySql como manejador de base de datos y GoogleDataStudio para la creación de los tableros de control.

En este curso aprenderás:

En las perspectivas de Gestión de negocio, analítica & tecnologías de información y Aplicación aprenderás a:

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

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

Metodología del curso

Uso de recursos visuales a nivel de videos e infografías que permitirán al estudiante comprender los conceptos requeridos en el curso. Adicionalmente, se brindan una serie de tutoriales guiados para evidenciar la forma como se deben aplicar los conceptos y lo que se espera tener como entregables en las tareas y proyecto del curso. Estos recursos aportan al eje central que es un proyecto que se trabaja de forma incremental y grupal para que el estudiante desarrolle las competencias propuestas en el curso y tenga una visión integral de este tipo de proyectos. El aporte al proyecto se logra por el desarrollo individual de competencias puntuales en cada semana en las tareas asignadas. La tarea y la aplicación al proyecto están desfasadas en el tiempo, con el fin de que el estudiante logre apropiarse de los conceptos y fortalezca las competencias antes de aplicarlas al proyecto.

A nivel de evaluación del curso se tienen cuestionarios y tareas que se realizan de forma individual y el desarrollo del proyecto que se hace de forma grupal.