

Programa de estudio

Asignatura: Almacenes de datos

Fundamento: La experiencia educativa de almacenes de datos permite introducir al estudiante a la toma de decisiones en base a los datos. La propuesta moderna de toma de decisiones ha evolucionado desde una postura de experiencia de un líder a la de inferencia en base a los datos. El estudiante aprenderá a generar una base de datos, consultar la base de datos, crear un modelo de toma de decisiones a partir de los datos y aplicarlo en una toma de decisiones. Este conocimiento es aplicado en varios ámbitos que impliquen la toma de decisiones y se tengan datos previos para analizar.

Objetivo general: Utilizar las bases de datos para la toma de decisiones

Objetivos particulares:

- Generar, consultar y modificar los almacenes de datos.
- Diseñar modelos inteligentes para la toma de decisiones.
- Desarrollar un sistema de recomendación con base a los datos.

Temario:

1. Fundamentos de los almacenes de datos
 - a) Propiedades de los almacenes de datos
 - b) Esquemas de representación
 - c) Procesos ETL (extracción, transformación y carga)
2. Minería de datos
 - a) Fundamentos de la minería de datos
 - b) El proceso de descubrimiento de conocimiento en bases de datos (KDD)
 - c) Aprendizaje supervisado
 - d) Aplicaciones
3. Sistemas de recomendación en base a almacenes de datos
 - a) Análisis de problemática (identificación de datos, selección, transformación e información esperada)
 - b) Generación de un modelo de predicción para la toma de decisiones
 - c) Implementación de un sistema de predicción
 - d) Evaluación del sistema

Actividades de aprendizaje

Conducidas

- Participación en foros orientados al análisis
- Debates asincrónicos
- Participación en videoconferencias
- Elaboración de una wiki por equipo

Independientes

- Ensayos

- Documentos analíticos
- Tareas de investigación
- Solución de ejercicios

Criterios y procedimientos de evaluación y acreditación

• Participación en foros, debates y videoconferencias	35%
• Tareas e investigaciones	35%
• Examen final	30%
Total	100%