

Data Mining: principios y aplicaciones

Duración: 60 h

Objetivos

- Descubrir las bases de datos de soporte a la decisión y toda la problemática asociada tanto a su construcción y desarrollo como a la extracción de conocimiento de las mismas y enfrentarse a un proyecto de Data Mining con los conocimientos suficientes pudiendo abordar cualquiera de sus fases de desarrollo finalidad la descripción precisa del proceso de KDD.
- Entender en qué consiste el Data Mining en términos generales y aprender a aplicar la metodología CRISP-DM en un proyecto de Data Mining.
- Conocer los diferentes métodos de resolución de problemas que se dan en Data Mining para ser capaces de identificar ante qué situaciones se debe utilizar cada uno de ellos.
- Conocer tanto el concepto como el funcionamiento de las técnicas más importantes diseñadas para dar resolución a los problemas descriptivos y predictivos de Data Mining, así como estas deben aplicarse.
- Conocer cada una de las fases de un proyecto de Data Mining, siendo capaz de aplicar los conceptos teóricos y prácticos de las técnicas de análisis de datos en la resolución de los problemas planteados en cada objetivo del proyecto.

TEMARIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. El proceso de descubrimiento de conocimiento en bases de datos

Definición del proceso de Data Mining.

Análisis de las fases del proceso de acuerdo a CRISP-DM.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. El ciclo de Data Mining: fases y tipos de problemas

Tipos de problemas.

Descriptivos o asociación o clustering.

Predictivos o clasificación.

Implicaciones de los datos, dominios, técnicas en las fases del proceso.

Casos de uso.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Técnicas de Data Mining

Clasificación: árboles de clasificación y Naive Bayes.

Clustering: K-means y EM.

Reglas de asociación.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. Consolidación de Data Mining

Presentación de un caso práctico.

Aplicación del proceso CRISP-DM.

Elaboración de un plan de proyecto.