

Data mining: principios y aplicaciones

60 Horas

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.

Contenidos:

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.

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

Técnicas de *Data Mining*

Clasificación: árboles de clasificación y *Naive Bayes*

Clustering: *K-means* y EM

Reglas de asociación

Consolidación de *Data Mining*

Presentación de un caso práctico

Aplicación del proceso CRISP-DM

Elaboración de un plan de proyecto