

Minería de Datos Con SQL Server 2014

Duración: 24 hrs.

Código: Ws214

Curso:

Descripción del curso

El objetivo de la minería de datos es generar patrones de comportamiento en los datos bajo una serie de algoritmos que se orientan al manejo, toma de decisiones y la predicción de resultados futuros.

Dirigido a:

- Estudiantes.
- Profesionales en Ingeniería de Sistemas, informática, estadística, Analistas,
- Programadores.

Objetivos:

El Participante al finalizar el curso será capaz de:

- Comprender claramente las ventajas que brinda un proyecto de minería de datos.
- Aplicar los ciclos para la generación de un proyecto de minería de datos.
- Elegir el algoritmo adecuado según la situación o contexto.
- Crear el modelo de minería de datos.

REQUISITOS MÍNIMOS

Conocimiento básico en Base de datos 



CONTENIDO

Sesión 1

- Que es la minería de datos.
- Objetivos de la minería de datos.
- Ciclos para la generación de un proyecto de minería de datos.
- Datamart y datawarehouse.
- Recolección de datos
 - Determinar los datos relevantes y almacenamiento adecuado en un datawarehouse.
- Depuración y transformación de los datos
 - Limpieza y transformación de datos.
 - Variables continuas y discretas.
- Modelos de minería de datos: Predictivo y descriptivo.
- Etapas en la creación de un proyecto de minería de datos.
- Generar el modelo predictivo de minería de datos (Parte I).
 - Explicar el funcionamiento y aplicación de los algoritmos de minería de datos
 - Algoritmo de árboles de decisión.
 - Algoritmo Bayes naive.
 - El algoritmo de clústeres.

Sesión 2

- Desarrollo de datawarehouse.
- Modelos de datawarehouse.
 - Estrella.
 - Copo de nieve.
 - Constelación de estrellas.
 - Tormenta de nieve.
- Desarrollo de cubos.
- Generar el modelo predictivo de minería de datos (Parte II).
 - Explicar el funcionamiento y aplicación de los algoritmos predictivos de minería de datos
 - El algoritmo de regresión logística.
 - Algoritmo de redes neuronales.
 - El algoritmo de serie temporal.




 CONTENIDO


 Sesión 3

- Tareas clave de la minería de datos.
- Gráfico de rendimiento.
- Proyectos de reporting services.
 - Reporting .
 - Predicción.
 - Publicación.
- Lenguaje MDX - Aplicaciones.
- Examen Final.


 Sesión 4

- Generar el modelo descriptivo de minería de datos (Parte III)
 - Explicar el funcionamiento y aplicación de los algoritmos descriptivos de minería de datos
 - El algoritmo de regresión lineal.
 - Algoritmo de reglas de asociación.
 - El algoritmo de clústeres de secuencia.
- Cuadros comparativos y matriz de evaluación de resultados
 - Análisis de resultados.
 - Evaluación de resultados.
 - Evaluación del modelo de minería de datos.
 - Modelo ideal.


 EVALUACIÓN

La evaluación de cursos será totalmente práctica. Se realizarán entre 4 y 5 prácticas de las cuales se eliminará la nota más baja y se obtendrá un promedio (PP). Durante la última sesión se realizará un examen final (EF), el cual se promediará con la nota de prácticas y de esta manera se tendrá la calificación final.


 PROMEDIO DE PRACTICAS

$$PP = \frac{(PR1 + Pr2 + Pr3 + PR4) - \text{Menor (PR)}}{3}$$


 Nota Final:

$$NF = \frac{(PP + EF)}{2}$$

