

Curso de Minería de Datos

Instructor: Dr. Luis Carlos Molina Félix

Presentación

Las bases de datos y los sistemas de administración de datos han jugado un papel primordial en el crecimiento y éxito de las organizaciones corporativas, los cambios en la economía y la globalización de las empresas han aumentado su importancia. Esto ha dado origen a que los departamentos de tecnología de la información inicien la búsqueda y explotación de nuevas herramientas y paradigmas para el procesamiento de datos y de la información generada.

Con ello inicia el concepto de Inteligencia de Negocios permitiendo a las organizaciones realizar análisis sobre un conjunto de datos con el objetivo de obtener y mejorar el conocimiento de las operaciones de la empresa y ayudar en la toma de decisiones, incrementando o manteniendo la competitividad de la organización.

Existe un crecimiento en el uso de técnicas y enfoques tradicionales para hacer uso de bases de datos empresariales y herramientas de análisis de datos, por lo que en los diferentes mercados y tipos de organizaciones se ha requerido un mayor estudio y entendimiento sobre estas herramientas, modelos, procesos, algoritmos, etc., referentes al descubrimiento de conocimiento y que gracias a la integración de tecnologías como Minería de Datos con Inteligencia de Negocios es posible ofrecer de manera automatizada e inteligente información de suma importancia para ejecutar acciones para la solución de problemas organizacionales.

La Minería de Datos es un proceso fundamental en Inteligencia de Negocios, ya que permite obtener conocimiento a partir de los datos almacenados, mediante un proceso no trivial de extracción de información implícita, previamente desconocida y potencialmente útil. Descubrir conocimiento implica buscar patrones de comportamiento aún no conocidos en los datos. El conocimiento se puede manifestar como: patrones, reglas de conocimiento, asociaciones, grupos, restricciones, tendencias, etc. Los dominios de aplicación prácticamente abarcan cualquier campo y tipo de empresas (comercialización, producción, finanzas, energía, gobierno, tecnología, etc.).

Objetivos

Al final del curso los participantes estarán en capacidad de:

- Conocer de manera general las técnicas y enfoques de Minería de Datos
- Exploración y uso de fuentes de datos para análisis y toma de decisiones
- Comprender el proceso de la Minería de Datos para extraer conocimiento desde base de datos y la aplicación de estas técnicas a la solución de problemas de reconocimiento de patrones, clasificación y pronóstico
- Diseñar, desarrollar y analizar programas de software para el análisis de datos, tales como reglas de conocimiento, asociaciones, grupos, restricciones, tendencias, patrones, etc.

Temario

1. Introducción

Ejemplos desarrollados en México
Definición

2. Higienización de datos

Orígenes
Clasificación
Método PLEDEVSA
Ejercicio con Excel

3. Bases de datos

Características
Tipos de variables
Cáncer en las bases de datos

4. Modelo

Cáncer del Modelo
Evaluación del modelos
Matriz de confusión

5. Metodología

CRISP-DM

6. Técnicas
Árboles de decisión
Reglas de asociación
Clustering

7. Minería de Datos
Detección de la clase
Clasificación de las variables
Ejercicios usando Weka

8. Proyecto de Minería de Datos
Explicación de un proyecto de inicio a fin

9. Como vender un proyecto de Minería de Datos
Selección del cliente
Discurso
Valor agregado
Ejemplos

Instructor

Dr. Luis Carlos Molina Félix

Sus estudios de maestría los realizó en el Instituto de Matemáticas y Computación de la Universidad de São Paulo (Brasil) y de doctorado en el Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad Politécnica de Cataluña (España).

De 1999 al 2006 impartió el curso a distancia de Data Mining en la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) en España. Es coautor junto con Ramón Sangüesa del libro: “Data Mining: Una Introducción” editado por la Fundación de la UOC. También es responsable del módulo de Data Mining en el Máster presencial de Ingeniería de Software de la Fundación Politécnica de Cataluña.

Ha trabajado en España, Brasil, Portugal como consultor para varios proyectos de Data Mining entre lo que se destacan de Telefónica España, del banco La Caixa, de la Universitat Oberta de Catalunya y de la consultora Accenture.

En México se ha desempeñado como investigador y consultor en varios proyectos tales como Instituto Mexicano del Petróleo, BBVA Bancomer, Banejercito, Banorte, Consejo Coordinador Estatal de Seguridad Pública, Bancomer, Banorte, Iusacell, Oxxo, entre otros.

Cuenta con más de 20 publicaciones arbitradas de nivel internacional. Ha sido investigador huésped por la Universidad Atrás dos Montes, en Portugal y ha dado más de 50 conferencias sobre el tema de Data Mining. Desde el 2005 es director de Corporación Power Builders SC.

Costo:

Miembros del IEEE \$5,500.00 + IVA

No Miembros del IEEE \$6,500.00 + IVA

Incluye material del curso, diploma, café y comida.

Cupo mínimo de inscripción: el curso está supeditado a un número mínimo de personas inscritas. Si está interesado en el curso favor de preinscribirse.

Formas de pago:

Depósito Bancario.

El pago se debe realizar a la Cuenta de Cheques No. de Cuenta: 0653362733 de Banco BANORTE Sucursal Las Palmas Cuernavaca, Plaza 1196 Dirección Av. Morelos Sur 114, Local 307 Las Palmas Cuernavaca Morelos México, C.P. 62050, a nombre de INSTITUTE ENG ELECTRIC ELECTRONICS MORELOS SECTION S.C.

Para Transferencias Nacionales Interbancarias.

Utilizar la Clave Bancaria Estandarizada (CLABE) de 18 dígitos:
072540 006533 627332.

Para obtener cuota de miembro del IEEE deberá anexar copia de su credencial 2011. Una vez realizado el pago favor de enviar una copia del mismo y los siguientes datos con los cuales se realizará la factura.

- Nombre
- Domicilio
- RFC

Fecha y horario:

Lugar: Cuernavaca, Morelos, México.

Fecha: Mayo 16 y 17 del 2011

Horario: 09:00 a 18:00 horas.

Dirigido a

Dirigido a todos aquellos profesionales interesados en ampliar sus conocimientos en técnicas avanzadas de análisis de datos. Profesionales que se desempeñen en áreas de Business Intelligence, sistemas de información, Data Warehouse, riesgos y todas las áreas involucradas en el manejo de grandes volúmenes de información; y público en General.

Requisitos:

Conocimientos previos de estadística básica.

Informes:

M.C. Mario Guillén Rodríguez
Gerencia de Análisis de Redes
Instituto de Investigaciones Eléctricas
Cuernavaca, Morelos. México.
Tel. 01 777-3623811 ext. 7451
Email: mguillen@iie.org.mx

Dr. Manuel Mejía Lavallo
Gerencia de Tecnologías de la Información
Instituto de Investigaciones Eléctricas
Cuernavaca, Morelos. México.
Tel. 01 777-3623811 ext. 7167
Email: mlavalle@iie.org.mx