



## CURSO BÁSICO DE MINERÍA DE DATOS APLICADO A LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS

**Acerca del curso:** En este curso conocerá cómo ha evolucionado la tecnología de las bases de datos, saber utilizar las bases de datos orientadas a un objeto así como como se enfoca al sistema de minería de datos y las etapas de la Minería de datos, Clusterización y aplicaciones de Data Mining



**Objetivo:** Desarrollar las habilidades requeridas para el descubrimiento de conocimiento en grandes volúmenes de información

**Fecha:** 6 de septiembre de lunes a viernes

**Hora.:** 6 a 9 pm

**Precio** \$6,000

**Duración del curso:** Veinte Horas

### INSTRUCTOR:

Carlos Alberto Ochoa Ortiz Zezzati

Originario de Cuernavaca, Morelos y radicado en Ciudad Juárez, Chihuahua, México

Realiza una estancia postdoctoral durante su año sabático, en la Gerencia de Tecnologías de la Información (GTI) del Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL).

Trabaja con el diseño e implementación de un modelo de logística inteligente para el transporte, utilizando un algoritmo Bio-Inspirado (una solución que ofrece la naturaleza) y Sistemas Multiagentes

Doctorado en Tecnología Avanzada por el Instituto Politécnico Nacional (IPN) en 2004

Posdoctorado Académico en Unicamp, en Brasil en 2006

Posdoctorado en la Industria CIATEC Centro CONACYT en 2009.

Ha sido parte de la tercera generación del programa de Adiestramiento en Investigación Tecnológica del Instituto en 1994, experiencia que le permitió conocer diferentes aspectos de la investigación en este sector.

### TEMAS

Unidad I “Introducción a la Minería de Datos”

☑ La Evolución de la Tecnología de Bases de Datos

☑ ¿Qué es Data Mining?

☑ Arquitectura de un Sistema de Minería de Datos Típico.

☑ ¿Qué es un Concepto, Ejemplo y Atributo?

Unidad II “Utilización de Bases de Datos”

☑ Bases de Datos Orientadas al Objeto.

☑ Bases de Datos Relacionales al Objeto.

☑ Implementación de un Data Warehouse.



### Unidad III “Etapas en la Minería de Datos”

- ☞ Preprocesamiento de la Información.
- ☞ Primitivas de Minería de Datos.
- ☞ Descripción del Concepto: Caracterización y Comparación.
- ☞ Reglas de Asociación en Grandes Bases de Datos.
- ☞ Clasificación y Predicción.
- ☞ Construcción de un Modelo Asociado.
- ☞ Árboles de Decisión.

### Unidad IV “Clusterización y Aplicaciones del Data Mining”

- ☞ Análisis de los Clusters.
- ☞ Aplicaciones del Data Mining.
- ☞ Data Mining para la Comercialización.
- ☞ Sociografía y descripción de un rol.
- ☞ Análisis Multivariable: Parámetros de Chernoff.
- ☞ Análisis Multicriterio aplicado a los agronegocios.

### **Bibliography:**

- Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, Second Edition (Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems) by Ian H. Witten and Eibe
- Data Mining, Second Edition, Second Edition : Concepts and Techniques (The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems) (The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems) by Jiawei Han and Micheline Kamber.
- Introduction to Data Mining, (First Edition) by Pang-Ning Tan, Michael Steinbach, and Vipin Kumar
- Más allá del Razonamiento basado en casos y una Aproximación al Modelado de Sociedades utilizando.
- Minería de Datos by Alberto Ochoa O. Zezzatti
- Java Data Mining: Strategy, Standard, and Practice: A Practical Guide for architecture, design, and implementation (The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems) by Mark F. Hornick, Erik Marcadé, and Sunil Venkayala