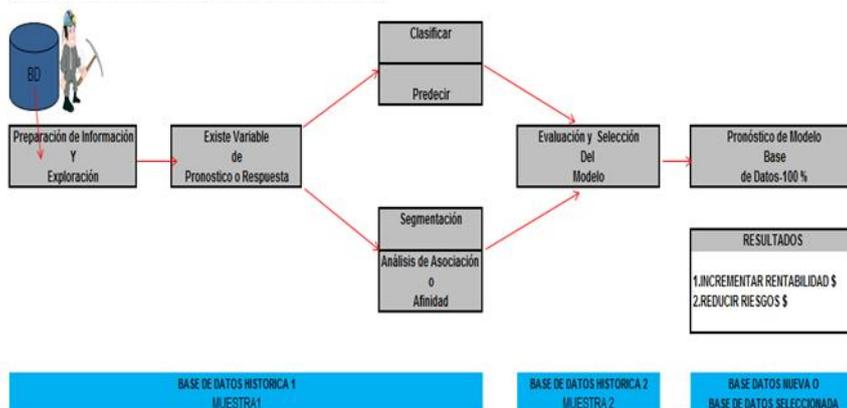


Entrenamiento en Gestión de Minería de Datos Aplicada a la Inteligencia en los Negocios

PROCESO DE MINERIA DE DATOS PARA LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS



Elaborado por:

Luis Francisco Zaldívar, MSE

Director

www.modelacionderiesgos.com

l.zaldivar@modelacionderiesgos.com

Visión del Entrenamiento:

Siempre se ha sabido que la información es poder. Hoy en día, se goza de abundante información interna y pública, internet, fácil acceso a las tecnologías, etc. Sin embargo, es un reto para las empresas hacer el uso más eficiente de la información interna y externa, y más aún, que se traduzca el conocimiento de la información en producir mayores ingresos y menores riesgos. El entorno económico actual hace necesario que sepamos lo que está sucediendo en nuestras operaciones en cuanto a cambios, magnitudes y tendencias.

El entrenamiento ha sido diseñado para que los participantes puedan hacer uso de la información interna y externa en la empresa, de una forma organizada y sistemática para producir mayores resultados económicos.

Objetivo:

Proporcionar al participante las bases, procesos, técnicas disponibles para poder hacer uso eficiente de la información disponible. Asimismo, entrenarles en el manejo de software que facilitará la aplicación práctica de la Gestión de Minería de Datos para la Inteligencia de los Negocios en la empresa.

Beneficios:

Al finalizar el entrenamiento el participante será capaz de:

1. Conocer y aplicar las etapas de la Minería de Datos
2. Fortalecer estadística descriptiva, muestreo y tratamiento a las variables de estudio
3. Análisis de bases de datos y sus estadísticas empleando tecnologías de punta
4. Poder explorar y visualizar base de datos
5. Conocer usos y limitaciones de las técnicas aplicadas a la minería de datos
6. Usar e interpretar diferentes técnicas y métricas para validar modelos
7. Aplicar las técnicas de minería de datos a casos reales a través de:
 - a. Construir modelos de pronósticos para clasificar y predecir con sus respectivos backtesting
 - b. Construir modelos de segmentación y asociatividad con sus respectivos backtesting
8. Conocer y usar software de punta: Spotfire®, XLMiner®, Crystal Ball® y MS Excel®

Metodología a emplear:

1. Se realizarán presentaciones de los temas y luego se harán prácticas en ambiente MS Excel de casos aplicados a la temática.
2. Es requisito tener conocimientos básicos de MS Excel®
3. Cada participante tendrá su computador para realizar los ejercicios respectivos
4. El enfoque del entrenamiento es totalmente práctico

Duración del Entrenamiento:

La duración del entrenamiento dependerá de las necesidades que tenga la empresa y la duración puede ser desde 16 horas hasta 40 horas.

Contenido:

Módulo I. Introducción a la Minería de Datos

1. Introducción a la minería de datos e inteligencia de negocios
2. Terminología y notaciones
3. Pilares de la minería de datos
4. Mapa y técnicas de la minería de datos
5. Estadística tradicional versus minería de datos
6. Muestreos, creación de modelo y backtesting
7. Estadística y análisis de base de datos
8. Clasificación de técnicas a emplear

Módulo II. Análisis, Exploración y Reducción de Información

1. Análisis de graficas tradicionales y cálculos de dependencias
2. Usos de tablas dinámicas , estadísticas y gráficos
3. Visualización avanzadas multidimensionales
4. Análisis de Componentes Principales
 - a. Reducción de variables
 - b. Análisis de variables y objetivos
 - c. Transformación de variables
 - d. Usos en clasificación y proyecciones

Módulo III. Modelación y Análisis de Clasificación y Proyección

Las técnicas que se estudiarán en el módulo son las siguientes:

1. Regresión Múltiple
2. K-Vecino Cercano
3. Naive Bayes
4. Árboles de Clasificación y Regresión
5. Regresión Logística
6. Redes Neuronales
7. Análisis de discriminantes

Se estudiarán los siguientes temas a cada una de las técnicas arriba listadas:

1. Introducción y aplicaciones
2. Modelo: cálculo, variables y pronóstico
3. Supuestos modelo
4. Ventajas y desventajas
5. Caso de aplicación con su backtesting respectivo

Módulo IV. Modelación, Análisis de Asociatividad y Segmentación

Las técnicas que se estudiarán en el módulo son las siguientes:

1. Reglas de Asociación
2. Análisis Clúster

Se estudiarán los siguientes temas a cada una de las técnicas arriba listadas:

1. Introducción y aplicaciones
2. Modelo, cálculo, variables y pronóstico
3. Supuestos modelo
4. Ventajas y desventajas
5. Caso de aplicación con su backteting respectivo

Módulo VI. Simulación Monte Carlo Aplicada a la Minería de Datos

1. Usos y Aplicaciones
2. Configuración de Supuestos, Dependencias y Pronósticos
3. Administración de la Simulación
4. Análisis de Pronósticos y Factores de Riesgos

Módulo VII. Taller de Minería de Datos Aplicado a la Empresa (Opcional)

Desarrollo de un proyecto de Minería de Datos cuyo contenido es el siguiente:

1. Propósito del trabajo
2. Definición de base de datos a emplear y muestreo a emplear
3. Explorar, limpiar y tratar base de datos
4. Reducir dimensiones de la base de datos si se requiere
5. Determinar el trabajo de Minería de Datos a realizar: Clasificar, Predecir, etc.
6. Seleccionar las técnicas de Minería de Datos a emplear
7. Usar Tecnología para resolver el algoritmo a emplear
8. Interpretar Resultados & Backtesting del Modelo Empleado
9. Definir Modelo a usar para calificar nuevos casos
10. Elaboración de reporte final

HOJA DE VIDA

Luis Francisco Zaldívar, MSE

www.modelacionderiesgos.com

l.zaldivar@modelacionderiesgos.com

Graduado de Licenciatura en Administración de Empresas con concentración en Gerencia Industrial de The University of Tennessee, Knoxville, Tennessee.

Posee Maestría en Ciencias Económicas con concentración en Finanzas y Estadística Aplicada de North Carolina State University, Raleigh, North Carolina.

Entrenado por Oracle Crystal Ball en Denver, Colorado en Crystal Ball Introductorio y Avanzado, Opciones Reales y Seis Sigma.

Presidente de Inversiones Carrousel, S.A. de C.V. fundada en 1992.

Es Facilitador y Consultor Certificado en Análisis de Riesgos empleando Crystal Ball por Oracle Crystal Ball Global Unit, Denver, Colorado.

Es Profesor de Simulación Monte Carlo y Optimización en los programas de Maestría en Finanzas y Administración de Empresas de la Universidad José Simeón Cañas de El Salvador (UCA), Universidad de El Salvador, y Universidad Rafael Landívar en Guatemala (URL).

Ha dirigido Bancos Comerciales por 8 años y empresas manufactureras de exportación por 16 años en El Salvador.

Ha participado en juntas directivas en empresas manufactureras de exportación.

Ha sido conferencista en Simulación, Pronósticos y Optimización Estocástica para Oracle USA en América Latina.

Es consultor especializado en Finanzas, Inversiones y Análisis de Riesgos en América Latina.

Ha realizado entrenamientos en Análisis de Riesgo con Crystal Ball aplicado a las siguientes industrias durante los últimos seis años: Petróleo, Gas, Minería, Educación, Banca Comercial, Central y Corporativa en los siguientes países: México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, República Dominicana, Colombia, Perú, Chile, Bolivia , Paraguay y Venezuela.