

# Diplomado en Data Mining for Business Analytics

**Duración:** 4 meses (160 horas/16 semanas)

Modalidad **100% online** Avalado por la UCV



La minería de datos en las empresas es el proceso de convertir datos brutos en información útil mediante la identificación de patrones y tendencias ocultos. Diversas herramientas ayudan a las empresas a analizar grandes volúmenes de datos por lotes para extraer información importante.

Esta información ayuda a las empresas a afinar sus estrategias, aumentar los ingresos, reducir los costes, realizar un marketing eficaz, mejorar las relaciones con los clientes, mitigar los riesgos y mucho más.

La minería de datos ayuda a las empresas a optimizar sus procesos de negocio y a mejorar su productividad, a obtener una ventaja competitiva, comprender mejor a los clientes actuales y potenciales, tener una buena supervisión de las operaciones empresariales e identificar nuevas oportunidades de negocio.



## Máximo E. Hidalgo S.

Lic. en Matemática de Universidad Central de Venezuela, Especialista en Modelos Aleatorios de Universidad Central de Venezuela. Investigador y Docente en el área de Probabilidad y Análisis, Escuela de Matemática, Universidad Central de Venezuela.



## OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- Fundamentos de Business Analytics, Data Mining, Big Data y Data Science.
- Exploración de Data y Reducción de Dimensiones. Procesamiento del dato (Manejo de la Calidad del Dato).
- Data cleaning con R.
- Aplicaciones de minería de datos para business analytics.
- Métodos descriptivos y predictivos con R.
- Implementación de minería de datos para el análisis de texto, sentimientos y redes sociales.
- Métodos No Supervisados o Descriptivos, Métodos Supervisados o Predictivos, Métodos de reforzamiento del aprendizaje.
- Descubrir, interpretar y analizar nuevos patrones, de manera que se pueda proponer estrategias para maximizar su aprovechamiento en las organizaciones.
- Liderar y ejecutar proyectos de Minería de Datos. Identificar y aplicar metodologías, técnicas y herramientas adecuadas para el desarrollo de soluciones de análisis avanzado de datos para el apoyo a la toma de decisiones.
- Desarrollar instrumentos de análisis avanzado para al reproducción de operaciones complejas sobre grandes volúmenes de datos y su integración con los sistemas operacionales de la organización.
- Estar en la capacidad de identificar y seleccionar los métodos más adecuados para el tratamiento de determinados tipos de problemas, así como su calibración para obtener los mejores resultados.

# Diplomado en --- Data Mining for Business Analytics

**Duración:** 4 meses (160 horas/16 semanas)

Modalidad **100% online** Avalado por la **UCV**



Este Diplomado está constituido por tres (3) unidades que cubren las áreas clave necesarias Para el éxito en Data Mining for Business Analytics dentro de su organización.

## Conceptos Básicos y Fundamentos de R

1

- Conceptos fundamentales.
- Relaciones con otras disciplinas.
- Aplicaciones y Usos de Ejemplos.
- Tareas de Minería.
- Proceso de KDD.
- Metodología y Estándaras.
- Datos.
- Fuentes de Datos.
- Tutorial de Programación en R.

## Exploración de Datos y Métodos de Clasificación

2

- Análisis exploratorio de Datos.
- Tutorial de Análisis exploratorio de Datos en R.
- Análisis de Componentes Principales.
- Ejemplo de Análisis de Componentes Principales.
- Tutorial del método de componentes principales en R.
- Método de K-Medias.
- Clasificación Jerárquica con R.
- Reglas de Asociación.
- Método de Reglas de Asociación con R.

## Métodos Predictivos

3

- Introducción a los Métodos Predictivos.
- Matriz de Confusión.
- Método de K-Vecinos más cercanos.
- Máquina de Vectores de Soporte.
- Árboles de Clasificación.
- Bosques Aleatorios.
- Validación Cruzada.

DiplomadosOnline.com fundamenta su estrategia académica en el novedoso método de Píldoras de Conocimiento (Knowledge Pills), y mentorías en línea centradas en el estudiante. "DiplomadosOnline.com, formación a tu alcance".

Nuestros facilitadores utilizan diferentes estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico, promoviendo experiencias de aprendizaje. El seguimiento de cada estudiante es constante, con el objeto de acompañar y sostener el éxito del proceso. "DiplomadosOnline.com, un método para aprender haciendo".

## OBJETIVO GENERAL

Realizaremos todo la ruta que compete al ciclo de un problema de minería de datos, el cual comienza, con la inspección de los datos en busca de posibles errores, datos faltantes o atípicos que puedan introducir ruido al análisis, además de una eficiencia en los modelos aplicados, más baja de lo esperado. Trabajaremos los distintos algoritmos de clasificación y regresión, principalmente con la herramienta de código abierto más utilizada como lo es R.

## TÍTULO OBTENIDO



Diplomado en Data Mining for Business Analytics otorgado por la Universidad Central de Venezuela (UCV).

