

Curso Business Intelligence con MS SQL Server 2012

**Sílabo**

**Presentación**

Los cambios en la economía y la globalización han traído como consecuencia un incremento en la importancia de los sistemas de administración de datos. En consecuencia, los departamentos de tecnología de la información inician la búsqueda y explotación de nuevas herramientas y paradigmas para el procesamiento de datos y de la información generada. La Inteligencia de Negocios permite 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 decisiones, incrementando o manteniendo la competitividad de la organización.

**Duración**

42 horas

**Objetivos**

* Proporcionar los conocimientos y habilidades en el uso de las tecnologías y herramientas de inteligencia de negocios (BI - business intelligence) para realizar análisis de negocios y predicciones precisas.
* Entender los conceptos y metodologías para utilizar las tecnologías OLAP (On Line Analytical Processing) y los data warehouses; los conceptos, uso e implementación del modelado multidimensional, y objetos multidimensionales tales como cubos y dimensiones, y la creación de expresiones multidimensionales.

**Dirigido a:**

Ingenieros de Sistemas, Administradores de Bases de Datos, Desarrolladores de Aplicaciones y Analistas de datos.

**Prerrequisitos**

* Conocimientos de bases de datos relacionales.
* Conocimientos de Microsoft SQL Server 2000/2005/2008.

**Contenidos**

Tema 1: **Introducción a la Inteligencia de Negocios**

Conocerá qué es Inteligencia de Negocios, cuáles son los componentes que forman una solución de almacenamiento de datos, y las tecnologías Microsoft involucradas en una solución de inteligencia de negocios.

* + Qué es Inteligencia de Negocios (BI)
  + Valor de la Inteligencia
  + Necesidad de la Inteligencia de Negocio
  + Proceso de Datawarehousing
  + Características de un Data Warehouse
  + Diferencias de OLTP vs OLAP
  + Arquitectura de una solución de BI
  + Tecnologías Microsoft para BI

Tema 2: **Modelos de Datos para Análisis**

Se muestran los distintos modelos para gestión de datos y su relación con las actividades de la empresa y los sistemas de información.

* + Modelo de datos de Entidad Relación
  + Modelo de datos dimensional
  + Objetos dimensionales

Tema 3: **Metodología de Ralph Kimball**

Se presenta la metodología de Raphl Kimball para el modelado de un data warehouse

* + Ciclo de Vida Dimensional del Negocio
  + Fases de la aplicación de la Metodología de Ralph Kimball

Tema 4: **Procesos ETL con SQL Server Integration Services**

Se muestra el uso de SQL Server Integration Services para el diseño de paquetes de flujos de datos que implementan los procesos ETL (Extraction, Transform, Load) para poblar el modelo dimensional.

* + Extracción de Datos
  + Staging Area
  + Formatos de Carga

Tema 5: **Implementación de Cubos con SQL Server Analysis Services**

Se muestra el uso de SQL Server Analysis Services para la implementación de los cubos de datos para análisis.

* + Creación de Cubos
  + AnalysisServices.
  + Desarrollo de un proyecto de AnalysisServices con BIDS.
  + Dimensiones.
  + Tipos de dimensiones.
  + Propiedades de dimensiones.
  + Procesamiento de Dimensiones

Tema 6: **Análisis de Datos con PowerPivot**

Se muestra el uso de PowerPivot, un complemento de Excel para realizar análisis de datos en base a modelos de datos tabulares.

* + Modelo de datos Tabular
  + Introducción a PowerPivot
  + Data Analysis Expressions (DAX)

**Requerimientos de Hardware y Software**

Se requiere el siguiente software:

* Microsoft SQL Server 2012 con todos sus servicios
* Microsoft Excel 2010/2013 con PowerPivot instalado.