

Modelización de conjuntos de datos en Power BI



Nombre del curso

Modelización de conjuntos de datos en Power BI

Duración

40 horas

Objetivos

- Diseñar modelos de datos analíticos
- Obtener y transformar datos en Power BI
- Crear conjuntos de datos eficientes, flexibles, fáciles de entender y utilizar, y orientados a la toma de decisiones de negocio
- Crear métricas avanzadas con DAX

Destinatarios

- Arquitectos de datos
- Diseñadores de soluciones analíticas

Contenidos

- Modelo dimensional de Kimball
- Power Query con Power BI
- Modelización en Power BI
- Lenguaje de fórmulas DAX

Descripción del curso

El uso de grandes volúmenes de datos y la existencia de requerimientos funcionales desconocidos en el momento de diseñar una solución analítica, requieren el diseño de soluciones eficientes y flexibles.

Independientemente de la tecnología utilizada, el uso de una metodología de diseño basada en mejores prácticas es esencial para el éxito de cualquier iniciativa que requiera la implantación de un sistema analítico.

Microsoft Power BI es una solución tecnológica alineada con estas mejores prácticas y que a la vez proporciona una plataforma completa para la creación de soluciones analíticas.

Este curso va dirigido a personas que deseen crear modelos de datos con un alto nivel de calidad, eficientes, flexibles y fácilmente adaptables en el futuro, que den respuestas a los requerimientos actuales y futuros de los usuarios de negocio.

El curso se divide en dos grandes bloques:

- Diseño de modelos dimensionales (Kimball)
- Transformación y modelización de datos (Power BI)

Metodología

El curso consta de 10 sesiones de 4 horas de duración en modalidad presencial o virtual.

El instructor usará diapositivas durante la sesión que serán distribuidas a los asistentes.

Durante el curso se plantearán problemas a los alumnos que serán resueltos en clase por el instructor.

Contenidos detallados

- PARTE I - Modelo dimensional (10 horas)
 - Sistemas analíticos
 - Limitaciones del modelo transaccional
 - Arquitectura de un sistema de Business Intelligence (BI)
 - Conceptos del modelo dimensional
 - Tipos de tablas de hechos
 - Metodología de diseño
 - Claves sustitutas (*surrogate keys*)
 - Dimensiones absorbidas (*degenerated dimensions*)
 - Jerarquías de dimensiones
 - Estandarización de dimensiones (*conforming dimensions*)
 - Versionado de dimensiones (*Slowly Changing Dimensions*)
 - Mini-dimensiones
 - Dimensiones con diferentes roles
 - Diferentes niveles de granularidad
 - Diferentes monedas y unidades de medida
 - Dimensiones basura (*junk dimensions*)
 - Dimensiones temporales (fecha y hora)
 - Rendimiento de consultas
- PARTE II - Power BI (30 horas)
 - Plataforma Power BI
 - Creación de conjuntos de datos con Power Query
 - Conexión a fuentes de datos
 - Transformaciones
 - Editor avanzado
 - Power Query en Microsoft Excel
 - Modelización y relaciones con Power BI
 - Cardinalidades
 - Tipos de relaciones
 - Reutilización de dimensiones
 - Granularidad en tablas de hechos
 - Modelización de estrellas con diferente granularidad
 - DAX
 - Tabla de calendario
 - Tablas con múltiples roles
 - Creación de columnas
 - Tipos de métricas
 - Creación de métricas avanzadas
 - Contexto de filtro
 - Inteligencia de tiempo
 - Asistente de creación de métricas
 - Visualización
 - Uso y configuración de visualizaciones
 - Creación y uso de jerarquías
 - Interacción de vistas
 - Servicio Power BI
 - Áreas de trabajo
 - Escenarios de publicación de conjuntos de datos
 - Aplicación móvil