

# Business Intelligence (BI) & Microsoft Power BI Desktop

Código: BI-PU-03

**Propuesta de Valor:** BUSINESS INTELLIGENCE

**Duración:** 15 Horas



Este curso trata sobre el uso de Power BI Desktop y sus capacidades de BI de autoservicio, considera los conceptos básicos de la inteligencia de negocios (BI) y los fundamentos para el diseño de modelos de datos analíticos expresados en Data Marts.

Cubre el uso de DAX como lenguaje funcional para potenciar los modelos analíticos a través de la creación de columnas y medidas calculadas que explotan las capacidades y potencia de Power Pivot.

Se revisan rigurosamente y se estudian los siguientes componentes self-service BI de Power BI Desktop: Power Query como herramienta ETL (Extract – Transform – Load) para facilitar el proceso de carga de datos de diversas fuentes externas; Power Pivot como gestor de datos; y Power View como herramienta de explotación del BI a través de reportes analíticos y Dashboards.

## AUDIENCIA

- Este curso está orientado a personas que quieran actualizar sus conocimientos y elevar su nivel de entendimiento respecto a la analítica en Power BI Desktop utilizando prácticas de inteligencia de negocios y lo que esto lleva consigo.
- Se considera que la fortaleza y el potencial de agregar valor de este programa de certificación esta dado por la combinación de tres elementos claves:
  1. Los fundamentos conceptuales transmitidos.
  2. Los marcos metodológicos de referencia aprendidos.
  3. La aplicación práctica de todos estos conocimientos usando herramientas tecnológicas de última generación, lo que permitirá materializar dichos conocimientos en habilidades de aplicación real en la vida personal y profesional.

## PRE REQUISITOS

- No cuenta con ningún requisito previo.

## OBJETIVOS

- Comprender la arquitectura general de la inteligencia de negocios (BI) y cómo se aplica en Microsoft Power BI Desktop.
- Explorar la plataforma Power BI, su evolución y su papel en la creación de modelos analíticos.
- Trabajar las transformaciones de datos con Power Query, incluyendo conexión a bases de datos, cambios de formato y

- gestión de consultas.
- Gestionar eficazmente el modelado de datos, creando relaciones, columnas calculadas y jerarquías para optimizar la preparación de informes.
  - Utilizar DAX como lenguaje funcional para crear medidas calculadas que impulsen análisis avanzados y generen KPIs relevantes.
  - Desarrollar habilidades sólidas en la visualización de datos, seleccionando gráficos, aplicando filtros y diseñando tableros analíticos efectivos.
  - Explorar y aprovechar las capacidades de Power Pivot para gestionar datos y maximizar la potencia de los modelos analíticos.
  - Utilizar Power View para crear reportes analíticos y Dashboards interactivos, explorando diferentes tipos de visualizaciones.
  - Participar en ejercicios prácticos a lo largo del curso para aplicar los conceptos aprendidos en el manejo de datos, modelado, visualización y análisis avanzado con Microsoft Power BI Desktop.

## CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado emitido por COGNOS.

## CONTENIDO

### 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. ARQUITECTURA GENERAL BI
- 1.2. PLATAFORMA MICROSOFT POWER BI
- 1.3. DISEÑO MODELOS ANALÍTICOS
- 1.4. TABLAS DE HECHOS, DIMENSIONES Y JERARQUÍAS
- 1.5. EJERCICIOS PRÁCTICOS

### 2. MICROSOFT POWER BI

- 2.1. REVISIÓN DE MICROSOFT POWER BI
- 2.2. EVOLUCIÓN POWER BI
- 2.3. ARQUITECTURA GENERAL BI & POWER BI
- 2.4. SITIO POWER BI
- 2.5. CRISP DM
- 2.6. COMUNIDAD POWER BI
- 2.7. EJERCICIOS PRÁCTICOS

### 3. TRANSFORMACIÓN DE DATOS

- 3.1. ETL: EXTRACCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y CARGA
- 3.2. CAMBIO DE CONFIGURACIÓN REGIONAL
- 3.3. CONEXIÓN A UNA BASE DE DATOS
- 3.4. TRANSFORMACIONES BÁSICAS
- 3.5. ADMINISTRAR GRUPOS DE CONSULTA
- 3.6. DIVISIÓN DE COLUMNAS
- 3.7. CAMBIAR TIPOS DE DATOS
- 3.8. TRABAJANDO CON FECHAS

- 3.9. ELIMINAR Y REORDENAR COLUMNAS
- 3.10. COLUMNAS CONDICIONALES
- 3.11. COMBINAR CONSULTAS
- 3.12. VISTA DE DEPENDENCIA DE CONSULTA
- 3.13. DATOS MENOS ESTRUCTURADOS
- 3.14. INTRODUCIR DATOS
- 3.15. PARÁMETROS DE CONSULTA

#### 4. MODELADO DE DATOS

- 4.1. GESTIÓN DE RELACIONES DE DATOS
- 4.2. CREACIÓN DE COLUMNAS CALCULADAS
- 4.3. OPTIMIZACIÓN DE MODELOS PARA INFORMES
- 4.4. CREACIÓN DE MEDIDAS CALCULADAS
- 4.5. CREACIÓN Y GESTIÓN DE JERARQUÍAS
- 4.6. USANDO TABLAS CALCULADAS
- 4.7. INTELIGENCIA DE TIEMPO
- 4.8. ESCRIBIR MANUALMENTE EN UNA TABLA DE DATOS
- 4.9. INCLUIR EXCLUIR
- 4.10. AGRUPACIÓN DE INTERVALOS

#### 5. VISUALIZACIÓN DE DATOS

- 5.1. SELECCIÓN DE GRÁFICOS
- 5.2. PIE Y TREEMAP
- 5.3. EJE JERÁRQUICO Y CONCATENACIÓN
- 5.4. FILTRO (INCLUIDO TOPN)
- 5.5. GRÁFICO DE BARRAS CON LÍNEA
- 5.6. PANEL DE ANÁLISIS
- 5.7. AGRUPACIÓN Y REBANADORA
- 5.8. MODO ENFOQUE Y VER DATOS
- 5.9. CORTADORA DE FECHA
- 5.10. MAPA Y MAPA LLENO
- 5.11. MAPA DE ESRI
- 5.12. TABLA Y MATRÍZ
- 5.13. ESTILOS DE TABLA
- 5.14. GRÁFICO DE DISPERSIÓN
- 5.15. CASCADA
- 5.16. INDICADOR, TARJETA Y KPI
- 5.17. TABLAS PARA COLOREAR
- 5.18. FORMAS, TEXTO E IMÁGENES
- 5.19. CUADRÍCULAS Y AJUSTAR A CUADRÍCULA
- 5.20. DISEÑO DE PÁGINA Y FORMATO
- 5.21. RELACIÓN VISUAL, PÁGINA DUPLICADA Y CATEGORÍAS SIN DATOS
- 5.22. RESÚMEN PREDETERMINADO Y CATEGORIZACIÓN
- 5.23. POSICIONAR, ALINEAR Y ORDENAR VISUALES
- 5.24. JERARQUÍAS PERSONALIZADAS
- 5.25. PYTHON - INTEGRACIÓN VISUAL

## ★ BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, los participantes manejarán la herramienta de Inteligencia de Negocios para realizar el análisis de datos, la integración de información empresarial relevante y útil, y la divulgación de esa información.