

Business Intelligence (BI), DAX y Temas Avanzados

Código: BI-PU-05

Propuesta de Valor: PRODUCTIVIDAD PERSONAL Y CORPORATIVA

Duración: 15 Horas



Este curso trata sobre el uso del lenguaje funcional DAX como parte de la plataforma Power BI de Microsoft, este lenguaje permite escribir fórmulas de cálculo con una lógica muy similar a las fórmulas de Excel, de hecho, DAX tiene en común con Excel un gran número de funciones.

DAX se usa principalmente para obtener medidas y columnas calculadas que enriquecen y potencian los modelos analíticos usando diversas herramientas Microsoft, como ser Excel, Power BI Desktop, SQL Server Analysis Services y otras.

Durante el curso se trabajan con diversas categorías de funciones, como ser las funciones normales genéricas, las compartidas con Excel, las funciones de inteligencia de tiempo y las funciones para manejar jerarquías Padre – Hijo (PARENT - CHILD).

Este curso también incursiona en el uso de Python dentro de Power BI, un lenguaje de programación multiparadigma muy difundido en la analítica y la ciencia de datos. Establece el modelo de trabajo de Power BI con otros tipos de lenguajes también muy difundidos como R.

La última parte del curso trata sobre en las diversas capacidades de IA (inteligencia artificial) y ML (aprendizaje de máquina) disponibles actualmente en Power BI.



AUDIENCIA

- Este curso está orientado a personas que quieran actualizar sus conocimientos y elevar su nivel de entendimiento respecto a la analítica en Excel 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

- Este curso tiene como prerrequisito haber cursado alguno de los módulos previos del programa o tener los conocimientos

y experiencia equivalente.

OBJETIVOS

- Conceptos & fundamentos de BI.
- Modelos analíticos (Power BI).
- Paneles analíticos Excel.
- Creación de modelos de datos (Power Pivot).
- Paneles analíticos complementarios (Power View).

CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificación emitida por **COGNOS**.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN Y ASPECTOS BÁSICOS DAX

- 1.1. ARQUITECTURA GENERAL BI
- 1.2. MICROSOFT POWER BI (PLATAFORMA)
- 1.3. CRISP DM
- 1.4. MODELOS DE DATOS ANALÍTICOS: EL DIAGRAMA ESTRELLA
- 1.5. MODELOS DE DATOS TABULARES CON POWER PIVOT
- 1.6. INTRODUCCIÓN A DAX
- 1.7. OBJETIVOS DAX
- 1.8. DIFERENCIAS DAX CON FUNCIONES EXCEL
- 1.9. FORMULAS DAX
- 1.10. SINTAXIS DAX
- 1.11. TIPOS DE DATOS DEL MODELO TABULAR USADOS EN DAX
- 1.12. OPERADORES DAX
- 1.13. CATEGORÍAS DE FUNCIONES DAX
- 1.14. VARIABLES EN DAX
- 1.15. EJERCICIOS PRÁCTICOS

2. CONTEXTO Y FUNCIONES ADICIONALES

- 2.1. CONTEXTO DE FILA
- 2.2. CONTEXTO DE FILTRO
- 2.3. RELACIONES Y CONTEXTO DE FILTRO
- 2.4. MEDIDAS Y CONTEXTO DE FILTRO
- 2.5. MÁS FUNCIONES DAX
- 2.6. CALCULATE (EXPRESIÓN, FILTRO1, FILTRO2)
- 2.7. VALUES (COLUMNA)
- 2.8. CALCULATETABLE (EXPRESION DE TABLA, FILTRO1, FILTRO2)
- 2.9. ALL (TABLA) Y ALL (COLUMNA1 [, COLUMNA2]...)
- 2.10. ALLEXCEPT (TABLA, [, COLUMNA1] [, COLUMNA2]...)

- 2.11. RANKX (TABLA, EXPRESIÓN, [, VALOR] [, ORDEN] [, EMPATES]...)
- 2.12. RANK.EQ (VALOR, COLUMNA [, ORDEN]...)
- 2.13. TOPN (VALOR_N, [, ODENADOPOR1] [, ORDEN1] [, ODENADOPOR2] [, ORDEN2]...)
- 2.14. LOOKUPVALUE (COLUMNA RESULTADO, COLUMNABUSQUEDA1, VALORBUSQUEDA1 [, COLUMNABUSQUEDA2] [, VALORBUSQUEDA2]...)
- 2.15. ALLSELECTED ()
- 2.16. EJERCICIOS PRÁCTICOS

3. FUNCIONES PRINCIPALES DAX

- 3.1. FUNCIÓN CALCULATE
- 3.2. FUNCIÓN CALCULATETABLE
- 3.3. FUNCIÓN COUNTROWS
- 3.4. FUNCIÓN ALL
- 3.5. FUNCIONES PARA AGREGAR EXPRESIONES – FUNCIONES “X”
- 3.6. FUNCIONES BLANK () Y VALORES BLANK
- 3.7. FUNCIÓN DISTINCT
- 3.8. FUNCIÓN VALUES
- 3.9. EJERCICIOS PRÁCTICOS

4. INTELIGENCIA DE TIEMPO Y PADRE - HIJO

- 4.1. CONCEPTOS Y BUENAS PRÁCTICAS
- 4.2. FUNCIONES QUE RETORNAN UNA FECHA
- 4.3. FUNCIONES QUE RETORNAN UNA TABLA DE FECHAS
- 4.4. FUNCIONES QUE EVALÚAN EXPRESIONES EN UN PERIODO DE TIEMPO
- 4.5. FUNCIONES PADRE - HIJO
- 4.6. EJERCICIOS PRÁCTICOS

5. PYTHON, IA Y ML EN POWER BI

- 5.1. POR QUÉ PYTHON Y PYTHON EN POWER BI
- 5.2. EJECUTAR SCRIPTS PYTHON EN POWER BI DESKTOP
- 5.3. PYTHON COMO FUENTE DE DATOS
- 5.4. USAR PYTHON EN EL EDITOR DE CONSULTAS
- 5.5. USAR UN IDE EXTERNO DE PYTHON CON POWER BI
- 5.6. CREAR VISUALES POWER BI USANDO PYTHON
- 5.7. CREAR VISUALES USANDO PAQUETES PYTHON
- 5.8. TIPOS DE ROLES POWER BI USANDO IA
- 5.9. POWER BI END-TO-END
- 5.10. ÁREAS DE LA PLATAFORMA CON CAPACIDADES ÚNICAS DE IA
- 5.11. PRACTICA VISUALIZACIÓN DE DATOS CON IA
- 5.12. DESCUBRIMIENTOS (INSIGHTS)
- 5.13. APRENDIZAJE AUTOMÁTICO AUTOMATIZADO (AUTOML) EN POWER BI
- 5.14. SERVICIOS COGNITIVOS

★ BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, los estudiantes 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.