

## **Programa de Capacitaciones 2026**

### **“Iniciativas por el Desarrollo de Competencias Laborales en la Industria Panameña”**

Seminario - Taller

#### **POWER BI: Habilidades Críticas para la Gestión de BI**

#### **Información General del Curso**

**Fecha:** 1, 3, 4, 10 y 11 de junio de 2026

**Horario:** 1, 3 y 4 de junio 2:00 p.m. – 5:00 p.m. / 10 y 11 de junio 9:00 a.m. – 12:00 p.m.

**Duración del curso:** 15 horas

**Modalidad:** Virtual – Microsoft Teams

**Expositor:** Ing. Arturo Pérez

#### **Objetivo General**

Fortalecer las competencias de los participantes en el uso de Power BI para la creación, análisis y visualización de datos mediante reportes y dashboards interactivos, integrando información de diversas fuentes para optimizar la toma de decisiones estratégicas dentro de las organizaciones.

#### **Dirigido a:**

Profesionales que requieren generar reportes y gráficos de forma continua- con enormes cantidades de información y requieren tomar decisiones basados en la fuerza de los datos.

- Directores
- Gerentes Administrativos
- Recursos Humanos
- Finanzas
- Compras
- Mercadeo

#### **Contenido:**

- **Introducción**
  - Partes del Power BI: Desktop y Servicio de la nube.
  - 1.2. ¿Qué es un Dashboard? Algunos ejemplos de Dashboards.
  - 1.3. Breve repaso del objeto “Tablas” y “Tablas Dinámicas” (TD) en EXCEL. [Opcional].
    - 1.3.1. Cómo crear una TABLA en EXCEL.

- 1.3.2. Mostrar el beneficio de una TD en Business Intelligence (BI).
  - 1.3.3. Enseñar cómo es la estructura básica de las TD y colocarle nombre.
  - 1.3.4. Cambiar la forma de resumir los datos de una TD. (Suma, recuento, promedio, máximo, mínimo, % del total, a nivel de medidas implícitas).
  - 1.3.5. Filtrar los datos con la SEGMENTACIÓN, acompañado de Gráficas.
  - 1.3.6. Agrupar y desagrupar data dentro de una TD. (Caso fechas y números).
- **Crear un Dashboard básico desde cero.**
    - 2.1. CONECTARSE a una base de datos de EXCEL (detalle de ventas) y un archivo TXT o EXCEL (presupuesto), a través del POWER QUERY.
    - 2.2. TRANSFORMAR el presupuesto que viene en TXT o EXCEL (dependiendo) a un archivo "verticalizado" o "normalizado", a través del POWER QUERY.
    - 2.3. INTEGRAR y RELACIONAR mediante EL MODELO DE DATOS data de ventas con la data de un presupuesto, a través del.
    - 2.4. GENERAR MEDIDAS que resumen data mediante FUNCIONES DAX.
    - 2.5. CREAR REPORTE y DASHBOARD interactivos mediante VISUALIZACIONES10 con POWER BI.
- **POWER QUERY (PQ) para el proceso ETL.**
    - 3.1. ¿Qué es y para qué sirve el PQ? ¿Dónde está ubicado el PQ?
    - 3.2. Mostrar la similitud y diferencias que hay entre la Grabadora de MACROS del EXCEL y el PQ, además de examinar en qué sentido este último supera al primero en el proceso de ETL. [Extracción, Transformación y carga (Load) de la Data].
    - 3.3. Operaciones básicas con filas y columnas dentro del PQ.
      - 3.3.1. Subida básica de diversos formatos de archivos de Excel y txt al PQ.
      - 3.3.2. Pestaña Inicio = Usar primera fila como encabezado.
      - 3.3.3. Cambiar el tipo de datos en cada campo / columna.
      - 3.3.4. Cómo elegir rápidamente qué columnas se quedan y cuáles se van.
      - 3.3.5. Quitar algunas filas especificadas, tanto superiores como inferiores.
      - 3.3.6. Cambiar nombre de columnas o campos, moverlas y/o duplicarlas.
      - 3.3.7. Dividir columnas por delimitador específico y/o número de caracteres. (Similar al caso Texto en Columna en Excel).
      - 3.3.8. Personalizar las consultas predeterminadas: Cambiarles el nombre a los pasos, agregarles propiedades o removerlos
    - 3.4. REEMPLAZAR valores varios y por null + RELLENAR.
      - 3.4.1. Reemplazar y/o eliminar valores... Reemplazar espacios en blanco por "null".
      - 3.4.2. Rellenar hacia arriba y hacia abajo los valores "null".
      - 3.4.3. Quitar elementos duplicados.
    - 3.5. Agregar columna de fórmulas básicas, ÍNDICES, CONDICIONALES. (Introducción a fórmulas M).
      - 3.5.1. Columna personalizada con FÓRMULAS BÁSICAS. (Sumar o Agregar, Restar, Multiplicar y Dividir).
      - 3.5.2. Columna de ÍNDICES.
      - 3.5.3. Columna CONDICIONAL. (Lo equivalente al IF).
      - 3.5.4. Cómo manejar las FUNCIONES LÓGICAS (if, and, or).
    - 3.6. COMBINAR dos o más tablas (Similar al BUSCARX o XLOOKUP, ÍNDICE o INDEX y COINCIDIR o MATCH).

- 3.6.1. Combinar dos tablas con UN valor de referencia.
- 3.6.2. Combinar dos tablas con DOS O MÁS valores de referencia.
- 3.7. Filtrar valores = Opciones avanzadas, con N CRITERIOS.
- 3.8. Anulación de la DINAMIZACIÓN de columnas (UNPIVOT columns) = Normalización o “VERTICALIZACIÓN” de la data.
  - 3.8.1. Caso Tabla PEQUEÑA.
  - 3.8.2. Tablas MEDIANAS y GRANDES.
- 3.9. CONSOLIDACIÓN de archivos.
  - 3.9.1. Consolidar los ARCHIVOS DE EXCEL que estén contenidos en una carpeta. (Aquí utilizaremos la función "Excel.Workbook()", asumiendo que cada archivo contiene UNA o MÁS PESTAÑAS NOMBRADAS y con ENCABEZADOS IDÉNTICOS, es decir, con la misma estructura).

- **Modelo de Datos.**

- 4.4. PASO CERO = DEFINA QUÉ ES LO QUE QUIERE LOGRAR mediante la metodología “QUIÉN, QUÉ, CUÁNDO, DÓNDE, CUÁNTOS, POR QUÉ”.
- 4.5. ¿Qué es el modelado de datos y por qué es importante?
- 4.6. ¿Para qué y cómo se crean las relaciones entre tablas? (Dígale adiós al VLOOKUP, INDEX, MATCH {BUSCARV, INDICE Y COINCIDIR} a la hora de relacionar tablas y, sobre todo, ahorre memoria en su PC).
- 4.7. Tablas de HECHOS y tablas de DIMENSIONES = ¿Qué son y cuándo se utiliza cada una?
- 4.8. Modelos de datos básicos = “ESTRELLA” y “COPO DE NIEVE” y olvídense de colocar una única tabla con todas las columnas que normalmente utiliza en el “Excel tradicional”.
- 4.9. Creación de LAS RELACIONES dentro del MODELO DE DATOS.
- 4.10. Sugerencias y mejores prácticas para la presentación de la “capa semántica del modelo de datos”<sup>12</sup> a sus usuarios.... En tal sentido, aprenderemos a:
  - 4.10.1. OCULTAR TABLAS y CAMPOS en el MDD. (Modelo de datos).
  - 4.10.2. ORDENAR LA INFORMACIÓN POR COLUMNAS ESPECÍFICAS. (Por ejemplo, ordenar -de modo predeterminado- los meses del año de modo ascendente por el número del mes y no alfabéticamente; o también, por ejemplo, ordenar las provincias, distritos y corregimientos por la cantidad de habitantes que poseen -y con cuyo dato contamos- y no alfabéticamente).
  - 4.10.3. LLEVE TU MODELO A OTRO NIVEL = Haga su modelo más dinámico con la adición de una tabla de parámetros, para que el usuario final decida de modo más específico aquella información que desea ver. (IMPORTANTE: Este tema es OPCIONAL y dependerá de si el tiempo nos permite cubrirlo).

- **LAS FUNCIONES DAX (Data Analysis eXpressions).**

- 5.1. Medidas implícitas vs explícitas = ¿Por qué es mejor lidiar con medidas EXPLÍCITAS<sup>13</sup>?
- 5.2. Introducción a funciones DAX = Columnas calculadas versus Medidas.
- 5.3. Creación de medidas con funciones básicas. (SUM, COUNT y AVERAGE).
- 5.4. Creación de medidas con funciones básicas. (IF y DIVIDE).
- 5.5. Creación de medidas con funciones de ITERACIÓN. (SUMX, AVERAGEX, etc.).
- 5.6. Creación de medidas con COUNTROWS y DISTINCTCOUNT.
- 5.7. Creación de medidas con función CALCULATE = La reina de las funciones DAX
  - 5.7.1. CALCULATE con UN filtro simple.
  - 5.7.2. CALCULATE funciones de TABLAS. (ALL, FILTER y ALLEXCEPT).
- 5.8. Agrupar medidas en Power Pivot y en POWER BI.



## Acerca del capacitador

### **Ing. Arturo Augusto Pérez Jaramillo**

Ingeniero Electromecánico panameño con sólida formación en Alta Dirección, MBA en Banca y Finanzas Corporativas y Postgrado en Alta Gerencia, y amplia experiencia en dirección administrativa, gerencia general, ventas, desarrollo de negocios y consultoría.

Cuenta con más de 25 años de trayectoria profesional, tanto en posiciones gerenciales dentro de empresas reconocidas como en consultorías independientes, destacándose en el uso estratégico de sistemas de información y análisis de datos para mejorar la productividad y la toma de decisiones.

Es especialista certificado "Excel Expert" por Microsoft, con amplia experiencia impartiendo seminarios avanzados de Excel, Inteligencia de Negocios y análisis multidimensional de datos a empresas líderes como Cervecería Nacional, Banco General, Grupo Motta y Panama Ports Company, entre otras.

Ha sido docente universitario a nivel de licenciatura y maestría, facilitador certificado por FUNDES, conferencista frecuente y miembro activo de APEDE. Posee dominio avanzado de herramientas de MS Office, Power BI, Power Query y Power Pivot, además de manejo del idioma inglés.