

# CURSO PRÁCTICO DE EXCEL AVANZADO

(12 horas presenciales)

Autor: Ing. Arturo Augusto Pérez Jaramillo

(Ver hoja de vida al final de documento)

**PROPÓSITO:** Que el participante aprenda a automatizar -de forma básica- parte de sus hojas de cálculo (mediante el uso de las **Funciones LÓGICAS**, como el **SI [IF]**, **Y [AND]**, **O [OR]**), además de resumir enormes volúmenes de información (a través de algunas Funciones avanzadas como **TIPO.SI.CONJUNTO** y también mediante las **TABLAS DINÁMICAS**). Estas últimas serán la base para construir un **DASHBOARDS**<sup>1</sup>. (Cuadros de Mando).

**DIRIGIDO A:** Directores y Gerentes administrativos de áreas (tales como Recursos Humanos, Planilla, Contabilidad, Créditos y Cobros, Compras, Mercadeo, Analistas, IT, etc.) y todas aquellas personas que trabajan con enormes cantidades de números y datos, de forma continua y deben ejecutar tareas como las previamente descritas.

**Descripción GENERAL:** Luego de un breve repaso de lo tratado en el curso de EXCEL INTERMEDIO, enseñaremos:

- Funciones avanzadas como **TIPO.SI.CONJUNTO**, utilizadas *para crear KPIs<sup>2</sup> capaces de RESUMIR DATA con varios criterios.*
- La combinación ganadora **COINCIDIR + BUSCARV** y **COINCIDIR + INDICE**, *para relacionar tablas de forma avanzada.* [BUSCARX, sólo para EXCEL 365].
- **Funciones LÓGICAS**, como el **SI [IF]**, **Y [AND]**, **O [OR]**, *para automatizar parte de las hojas de Excel, a través de funciones que tomarán decisiones por uno.*
- **TABLAS DINÁMICAS (TD)**, *para emular -de modo básico- un software de BI,*
- **POWER PIVOT (PP)**, *para elevar a la enésima potencia la generación de KPIs.* (¿Qué hacen las **PP**, que no hacen las **TD** tradicionales?). **(Opcional).**
- Creación de un **DASHBOARD** (o Cuadro de Mando) básico, *para mostrar una representación gráfica de las principales KPIs, lo cual permite la optimización de la estrategia de la empresa.*
- Introducción al **MICROSOFT POWER BI**, *para unir diferentes fuentes de datos (más de 100), en un solo lugar, y presentarlos a través de paneles e informes que puedan ser consultarlos de una manera muy fácil, atractiva, intuitiva e interactiva.*

<sup>1</sup> Un **DASHBOARD** es una representación gráfica de las principales métricas o **KPIs** (**K**ey **P**erformance **I**ndicators o indicadores claves de desempeño) que intervienen en la consecución de los objetivos de una estrategia de negocios previamente definida.

<sup>2</sup> **KPIs** significa **K**ey **P**erformance **I**ndicators o Indicadores Claves de Desempeño, los cuales hacen referencia a una serie de métricas que se utilizan para sintetizar la información sobre la eficacia y productividad de las acciones que se lleven a cabo en un negocio o proyecto.

Temas **OPCIONALES**, dependiendo del tiempo y la demanda de los estudiantes:

- Introducción a **LAS MACRO**, que son herramientas de programación en VBA, que se integran al EXCEL que sirven *para ahorrar tiempo al crear conjuntos de instrucciones necesarias para automatizar procesos, normalmente, repetitivos.*
- Introducción al **POWER QUERY**, la cual es una tecnología de conexión de datos - disponibles en Excel y Power BI Desktop- que sirve *para detectar, conectar, combinar y refinarlos, a fin de lograr satisfacer sus necesidades de análisis.*

### Descripción DETALLADA:

#### 1. Funciones lógicas.

- 1.1. Función Lógica **SI (IF)**.
- 1.2. Funciones Lógicas **Y, O (AND, OR)**.
- 1.3. Cómo trabaja exactamente el **SI (IF)**, aplicado al cálculo de notas de alumnos.
- 1.4. Aplicación de funciones lógicas para la gestión de compras. (Elección de diversos proveedores).
- 1.5. Caso que combina todas las funciones lógicas = Cálculo de **D**ías de **V**acaciones **D**entro de **P**eriodos. **[DVDP]**.

#### 2. Funciones aplicadas a manejar bases de datos. (Parte B).

- 2.1. Funciones matemáticas como el **SUMAR.SI.CONJUNTO (SUMIFS)**, **CONTAR.SI.CONJUNTO (COUNTIFS)**, el **PROMEDIO.SI.CONJUNTO (AVERAGEIFS)**, **MAXIMO.SI.CONJUNTO (MAXIFS)** y **MINIMO.SI.CONJUNTO (MINIFS)**. Estas dos últimas sólo para las versiones de Excel 2019 y 365.
- 2.2. Función **BUSCARV (VLOOKUP)** combinada con el **COINCIDIR (MATCH)**.
- 2.3. Aplicación práctica utilizando las funciones el **INDICE (INDEX)** con el **COINCIDIR (MATCH)**. **[BUSCARX, sólo para EXCEL 365]**.

#### 3. Las **TABLAS DINÁMICAS (TD)**, como una herramienta práctica para transformar extensos volúmenes de información en ventaja competitiva. (Business Intelligence).

- 3.1. ¿Cuál es el beneficio de una TD y que tiene que ver BI (Business Intelligence)?
- 3.2. Enseñar cómo es la estructura básica de las TD y movimientos elementales.
- 3.3. Resumir los datos de una TD. (Suma, recuento, promedio, Máximo, Mínimo, %).
- 3.4. **MOSTRAR VALORES COMO** en las Tablas Dinámicas
- 3.5. Segregar datos, formatear y **NOMBRAR** una TD.
- 3.6. Técnica elemental para Ordenar una TD.
- 3.7. Agrupar y desagrupar data en una TD. (Caso fechas, horas y números).
- 3.8. Filtrar los datos con la **SEGMENTACIÓN**, acompañado de Gráficas.
- 3.9. Creación de un campo calculado básico.

3.10. Actualizar una TD.

4. **POWER PIVOT** (PP), previo al **POWER BI**: ¿Qué hacen las PP, que no hacen las TD tradicionales? **(OPCIONAL)**.



- 4.1. **REDUCEN EL USO FUNCIONES DE CONSOLIDACIÓN** [**VLOOKUP, INDEX, MATCH {BUSCARV, INDICE Y COINCIDIR}**]], pues relaciona tablas rápidamente a través del **MODELO DE DATOS**.
- 4.2. **CREAN JERARQUÍAS de columnas** para facilitar visualización. (Por ejemplo, cómo visualizar ordenadamente primero la provincia, luego el distrito y, por último, el corregimiento).
- 4.3. **ORDENAR LA INFORMACIÓN POR COLUMNAS ESPECÍFICAS**. (Por ejemplo, ordenar -predeterminadamente- provincias, distritos y corregimientos por sus respectivas poblaciones).
- 4.4. **RESUMEN LA DATA por RECUENTO DISTINTO**. (Por ejemplo, crea reporte que muestra la “*cantidad de productos únicos que ha comprado cada cliente*”).
- 4.5. **OCULTAR DE LA VISTA CAMPOS que no deseamos ver** en la lista de campos de la TD.
- 4.6. **ELEVAR A OTRO NIVEL EL CÁLCULO ENTRE COLUMNAS**, a través de las **FUNCIONES DAX**. (Por ejemplo, cómo calcular la **US\$ de descuentos por cada dimensión**, ya sea Producto, Cliente, Provincia, Vendedor, Canal de Venta, etc.). Aclaración: Un curso más intensivo es necesario para aprender este tema en detalle.
- 4.7. A través de las **FUNCIONES DAX** crear un reporte que muestra la **VENTA del Mes Corriente (VENTA MC)** y la **VENTA del Mes Anterior (VENTA MA)**.

5. Creación de un **DASHBOARD** (o Cuadro de Mando) básico con **POWER PIVOT**. (PP).

- 5.1. Colocación de varias Power Pivots, Gráficas Dinámicas y segmentadores dentro de una sola hoja.
- 5.2. Parametrizar los segmentadores de datos para que actúen sobre gráficas y tablas específicas.
- 5.3. Llevar gráficas, indicadores numéricos y segmentadores a sola hoja = La creación del **DASHBOARD**, per se.

6. Visualización del **DASHBOARD** creado en EXCEL, pero en **POWER BI**.

- 6.1. Mostrar interactividad visual de un DASHBOARD en **POWER BI**.
- 6.2. Publicación de un Dashboard en el Web para acceder desde Smartphones.



Los siguientes temas 8 y 9 son **OPCIONALES**, dependiendo del tiempo y la demanda solicitada por los estudiantes presentes en el seminario:

8. Introducción a las **MACROS**. (Aclaración: Es necesario un curso más intensivo para aprender este tema en detalle).

8.1. ¿Qué son y para qué sirven las Macros?

8.2. Mostrar cómo se graba de una macro elemental.

8.3. Mostrar cómo es la exploración y ejecución Paso a Paso de una macro, a través del Editor de Visual Basic (VBA).

8.4. Mostrar cómo se puede corregir una macro, a través del Editor de VBA.

9. Introducción al **POWER QUERY (PQ)**. (Aclaración: Un curso más intensivo es necesario para aprender este tema en detalle).

9.1. ¿Qué es, para qué sirve y dónde está ubicado, dependiendo de la versión de Excel?

9.2. Mostrar cómo el **PQ** trabaja con distintos formatos. (**xlsx, txt, Access, html**).

9.3. Mostrar herramientas básicas de **PQ** para transformar la data. Por ejemplo:

9.3.1. Filtrar valores = Opciones avanzadas, con "N" CRITERIOS.

9.3.2. Dividir una columna. (Similar al caso Texto en Columna en Excel).

9.3.3. Columna con fórmulas básicas. (Sumar, Restar, Multiplicar y Dividir).

9.3.4. Reemplazar espacios en blanco por "**null**" y/o eliminar valores.

9.3.5. El comando **RELLENAR**, combinado con el "**null**".

9.4. Mostrar **HERRAMIENTAS DE CONSOLIDACIÓN**. Por ejemplo:

9.4.1. **Importar todos los NOMBRES DE ARCHIVOS** de una carpeta a **UNA SOLA** hoja de EXCEL. (Incluyendo el tamaño del file, formato, fecha de creación, etc.).

9.4.2. Combinar -en cuestión de segundos, OJO- todos los archivos de una carpeta (y de tipo **.txt** o **.xlsx**) en **UNA SOLA** hoja de **EXCEL** y de forma "**VERTICALIZADA**".

9.5. Mostrar **HERRAMIENTAS DE TRANSFORMACIÓN**. Por ejemplo:

9.5.1. "**DES-PIVOTAR**", **NORMALIZAR** o "**VERTICALIZAR**" información.

9.5.2. Inserción de columnas personalizadas con **FÓRMULAS COMPLEJAS** con **FUNCIONES DE TEXTO**, **FUNCIONES DE FECHAS** y **FUNCIONES LÓGICAS**.

# Ing. Arturo Augusto Pérez Jaramillo

Nacimiento: 7 de mayo de 1966 (57 años), Cédula 8-255-268, Seguro Social 199-2788, panameño, casado, dos hijos, Teléfonos: +507-6930-8888. Email: [arturo.perez@consultoresbi.net](mailto:arturo.perez@consultoresbi.net), Urbanización Las Sabanas, Calle del IPA (Avenida 3era Norte), Edificio Park Lane, apartamento 13-C. Última actualización: mayo 2023



## Objetivos Profesionales

Desarrollar proyectos estratégicos -con el apoyo de los sistemas de información- en donde mis clientes internos y externos incrementen su productividad y con elevados patrones de calidad.

## Educación formal: (Todos completados).

**2005 – 2006: Alta Dirección Escuela de Negocios** --- Máster Ejecutivo en Dirección de Empresas con Énfasis en Formulación y Dirección de Proyectos.  
--- Mayor en Dirección de Marketing  
--- Seminario de Docencia Avanzada.  
1999 – 2000: **Universidad del Istmo** --- MBA en Banca y Finanzas Corporativas.  
1998 – 1999: **Universidad del Istmo** --- Postgrado en Alta Gerencia.  
1984 – 1991: **Univ. Tecnológica de Panamá** --- Ingeniero Electromecánico.  
1971 – 1983: **Instituto Italiano Enrico Fermi** --- Bachiller en Ciencias.

## Experiencia Laboral (Relaciones de dependencia):

Junio de 2008 - Enero de 2010: **Azucarera Nacional** - Gerente administrativo.  
2007: **Combustibles Ecológicos, S.A.** - Gerente General.  
Ago -2006 - 2007: **DOBAC INT, S.A.** - Gerente de comercialización de embragues y de amortiguadores.  
Abr-2004 a Ene-2006: **Rodelag, S.A.** - Analista de Negocios y Desarrollo de Ventas Comerciales.  
Oct-2001: **The German Consulting Group** - Gerente de Ventas. (Llamadas internacionales a través de Voz sobre IP).  
Nov-1997 a Feb-2000: **Ricardo Pérez, S.A.** - Ejecutivo de Venta de autos nuevos.  
Jun-1996 a jun-1997: **Motta Internacional** - Ejecutivo de ventas en el extranjero.

## Experiencia Laboral. (Trabajos y Consultorías Independientes):

- 2004: **Inmobiliaria Don Antonio** - Desarrollo de un sistema de administración de gastos.
- 2003: **Papelera Istmeña, S.A.** - Consultoría Independiente. (Capacitación y auditoría de sistemas).
- 2001: **Universidad del Istmo** - Profesor de Maestría. (Administración de Ventas).
- 1997: **Univ. Tecnológica de Panamá** - Profesor de análisis matemático. (Cálculo Integral).
- Desde el 2002 hasta la fecha he dictado, a niveles avanzados y en diversas empresas (**Cervecería Nacional**, Tagarópulos, **Grupo Cemento Panamá**, **Banco General**, **Motta Internacional**, **Agencias Motta**, **Grupo Felipe Motta**, **Panama Ports Company**, etc.), seminarios acerca del uso del Microsoft **EXCEL** para ejecutar el análisis multidimensional de extensos volúmenes de información. (Poseo la certificación que Microsoft denomina "**Excel Expert**").

## Información laboral y profesional complementaria:

- Facilitador certificado para FUNDES. ([www.fundes.org](http://www.fundes.org))
- Maestro de Ceremonia en congresos y eventos varios.
- Miembro activo de la Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa. (**APEDE**).
- Locutor de noticias para **TVN CANAL 2** (Televisión) en 1999 y **OMEGA STEREO** (Radio) en 2001.
- Seleccionado, por parte del Ministerio de Relaciones Exteriores, como Edecán de Protocolo durante los seis meses que duró la Exposición Universal de Sevilla en 1992, celebrada en España.
- Países visitados: Estados Unidos, República Dominicana, Centroamérica (excepto Honduras y Belice), Colombia, Ecuador, Perú, Chile, Bolivia, Portugal, España y Francia.

## Conocimientos adicionales, pasatiempos y demás valores agregados:

- Hablo y entiendo inglés. (Nivel: >80%).
- Poseo buenas habilidades ortográficas y de redacción.
- Aplicaciones de MS Office que domino: **Word**, **Excel**, **Power Point**, **Outlook** (todos en **niveles avanzados**), **Access** (nivel medio), **Visual Basic** (básico), Power **QUERY**, Power **PIVOT** (como parte de **EL NUEVO EXCEL**) y **POWER BI**.
- Poseo mucha experiencia impartiendo seminarios de diversos temas. (Liderazgo Personal, Ventas e inteligencia de Negocios). He expuesto en APEDE, Colegio de Contadores Públicos Autorizados de Panamá, diversas empresas y foros universitarios.
- Hago ejercicio con frecuencia, no fumo y colecciono frases célebres y anécdotas.