

## Título: **POWER BI: Análisis y Visualización de Datos para la toma de decisiones.**

### Objetivo:

Capacitar al alumno para importar, transformar, modelar y visualizar datos en Power BI, desarrollando dashboards interactivos que faciliten la interpretación crítica y la comunicación efectiva de insights para la mejora continua y la estrategia empresarial.

### Contenidos clave:

- Instalación y entorno Power BI Desktop
- Importar datos desde múltiples fuentes (Excel, CSV, bases de datos, web)
- Uso básico de Power Query para transformar datos (limpieza, formato, columnas personalizadas)
- Principios básicos de calidad de datos y su impacto

### Módulo 1: Introducción a Power BI

#### Contenidos:

- Instalación y recorrido por la interfaz (Power BI Desktop)
- Importación de datos desde Excel, CSV, bases de datos y web
- Introducción a Power Query: limpiar y transformar datos (eliminar duplicados, cambiar tipos, columnas personalizadas)

#### Actividad práctica:

- Importar un conjunto de datos crudos y limpiar para análisis
- Interpretar los impactos de la calidad de datos en el análisis

### Módulo 2: Modelado de Datos y Relaciones

#### Contenidos:

- Crear relaciones entre tablas
- Cardinalidad y dirección del filtro
- Jerarquías y categorías de datos
- Modelos estrella y copo de nieve (introducción)

#### Actividad práctica:

- Construir un modelo con tablas relacionadas (ventas, clientes, productos)
- Analizar cómo afectan las relaciones a la precisión del reporte

### Módulo 3: DAX básico para cálculos y medidas

## Contenidos:

- Sintaxis y conceptos de DAX
- Crear medidas y columnas calculadas
- Funciones básicas: SUM, AVERAGE, COUNT, DISTINCTCOUNT, IF, SWITCH
- Medidas vs columnas calculadas
- Uso de variables en DAX

## Actividad práctica:

- Calcular ventas totales, promedio de ventas, clientes únicos
- Interpretar los resultados para detectar tendencias o alertas

## Módulo 4: Visualización de datos y Diseño de informes

### Contenidos:

- Tipos de visualizaciones: tablas, gráficos de barras, líneas, matrices, mapas
- Uso de filtros y segmentaciones
- Formato visual y diseño efectivo para comunicar insights
- Personalización de gráficos (colores, etiquetas, leyendas)
- Principios de diseño para dashboards intuitivos

## Actividad práctica:

- Crear un reporte interactivo con distintos gráficos y filtros
- Interpretar qué visualizaciones son más útiles según el tipo de dato

## Módulo 5: Dashboard y Narrativa (storytelling) de datos

### Contenidos:

- Crear dashboards integrados
- Uso de bookmarks, botones y navegación interactiva
- Incorporar narrativas y conclusiones
- Técnicas para contar historias con datos

## Actividad práctica:

- Diseñar un dashboard completo con interacciones que expliquen los datos
- Elaborar un breve informe con las conclusiones clave

## Módulo 6: Publicación y Colaboración

### Contenidos:

- Publicar informes en Power BI Service (simulado)
- Configuración de actualizaciones automáticas
- Compartir y colaborar con usuarios
- Seguridad y permisos de acceso
- Colaboración y uso compartido

### Actividad práctica:

- Publicar un informe, en Drive y configurar actualización de datos
- Compartir con un usuario externo para retroalimentación

### Módulo 7: Proyecto final

#### Actividad integradora:

- Construir un reporte completo sobre un caso real (ventas, finanzas, marketing, etc.)
- Incluir modelo de datos, cálculos DAX, visualizaciones interactivas y dashboard final
- Presentar un resumen interpretativo con:
  - Insights más relevantes
  - Recomendaciones basadas en el análisis
  - Posibles acciones a tomar

#### Recursos complementarios sugeridos:

- Dataset de ejemplo (ventas, inventario, finanzas)
- Guías rápidas de DAX y Power Query
- Tutoriales de diseño de dashboards

#### Cronograma

Fecha	Contenido	Actividades
11-08	<b>Introducción a Power BI</b>	Comparar, Importar Interpretar
13-08	<b>Modelado de Datos y Relaciones</b>	Crear relaciones. Jerarquías y categorías
18-08	<b>DAX básico para cálculos y medidas</b>	Diferencia entre medidas
20-08	<b>Visualización de datos y Diseño de informes</b>	Principios de diseño para Dashboard
25-08	1° Examen Parcial - Recuperatorio	En Plataforma
27-08	<b>Dashboard y Narrativa (storytelling) de datos</b>	Técnicas para contar historias
01-09	<b>Publicación y Colaboración</b>	Introducción a PowerBI Service
03-09	<b>Elaboración de Informe</b>	Individual con selección de dataset
08-09	<b>Elaboración de Informe</b>	Individual con selección de dataset
10-09	2° Examen Parcial - Recuperatorio	En Plataforma



María Dolores Costa