PROGRAMA 07

Ruta de Análisis de Datos

07 módulos | 42 horas

Integrar Excel, Power Query y Power BI para transformar datos en indicadores y reportes de decisión.

MÓDULOS DEL PROGRAMA

01. Preparación de bases para análisis
Estructurar y depurar bases de datos antes de calcular indicadores o generar reportes.

02. Indicadores y análisis con fórmulas
Traducir preguntas del negocio en métricas calculadas con funciones y criterios verificables.

03. Reportes dinámicos y comunicación ejecutiva
Diseñar reportes recurrentes que permitan explorar resultados y presentar conclusiones claras.

04. Importación, limpieza y transformación con Power Query
Conectar fuentes y convertir datos inconsistentes en una consulta estructurada y repetible.

05. Combinación, consolidación y actualización
Integrar tablas y archivos periódicos en un flujo actualizable para Excel o Power BI.

06. Modelado relacional y esquema estrella
Crear un modelo robusto que conecte hechos, dimensiones y calendarios.

07. DAX para medidas e indicadores
Crear medidas que respondan al contexto de filtros y representen reglas de negocio.

La secuencia puede ajustarse después del diagnóstico y la reunión de necesidades.

RUTA DE ANÁLISIS DE DATOS

Módulo 01 | Preparación de bases para análisis

Módulo 1 de 7 | 06 horas

OBJETIVO DEL MÓDULO

Estructurar y depurar bases de datos antes de calcular indicadores o generar reportes.

Calidad de datos

Perfilado: Identificación de vacíos, duplicados, tipos incorrectos y valores atípicos.

Normalización: Estandarización de nombres, fechas, categorías y unidades.

Estructura tabular

Granularidad: Definición de qué representa cada fila y cada columna.

Catálogos: Separación de entidades y construcción de claves consistentes.

Preparación

Herramientas de limpieza: Filtros, texto en columnas, reemplazos y eliminación de duplicados.

Controles: Conciliaciones y verificaciones previas al análisis.

EXPECTATIVA AL FINALIZAR

El participante prepara bases confiables y documenta los controles necesarios para utilizarlas.

Módulo 02 | Indicadores y análisis con fórmulas

OBJETIVO DEL MÓDULO

Traducir preguntas del negocio en métricas calculadas con funciones y criterios verificables.

Diseño de indicadores

Objetivo y fórmula: Definición del propósito, numerador, denominador y periodicidad.

Dimensiones de análisis: Segmentación por periodo, área, producto, cliente o responsable.

Funciones analíticas

Agregaciones con criterios: SUMAR.SI.CONJUNTO, CONTAR.SI.CONJUNTO y PROMEDIO.SI.CONJUNTO.

Búsquedas y lógica: Cruces entre tablas y clasificación de resultados.

Validación

Pruebas de consistencia: Comparaciones contra totales de control y periodos anteriores.

Documentación: Registro de supuestos, fuentes y reglas para cada indicador.

EXPECTATIVA AL FINALIZAR

El participante construye indicadores trazables y explica cómo se obtienen y cómo deben interpretarse.

RUTA DE ANÁLISIS DE DATOS

Módulo 03 | Reportes dinámicos y comunicación ejecutiva

Módulo 3 de 7 | 06 horas

OBJETIVO DEL MÓDULO

Diseñar reportes recurrentes que permitan explorar resultados y presentar conclusiones claras.

Modelo de reporte

Audiencia: Selección del nivel de detalle y frecuencia según el usuario final.

Arquitectura: Separación entre fuente, cálculos y presentación.

Exploración

Tablas dinámicas: Análisis por dimensiones, jerarquías, porcentajes y variaciones.

Controles interactivos: Segmentadores, cronologías y filtros coordinados.

Narrativa

Visualización: Gráficos con títulos, escalas y comparaciones pertinentes.

Conclusiones: Hallazgos, riesgos, oportunidades y acciones sugeridas.

EXPECTATIVA AL FINALIZAR

El participante presenta un reporte dinámico que responde preguntas del negocio y comunica hallazgos accionables.

Módulo 04 | Importación, limpieza y transformación con Power Query

Módulo 4 de 7 | 06 horas

OBJETIVO DEL MÓDULO

Conectar fuentes y convertir datos inconsistentes en una consulta estructurada y repetible.

Conexión

Fuentes: Importación desde libros, CSV, carpetas y tablas de Excel.

Editor de consultas: Paneles, pasos aplicados, vistas y tipos de datos.

Limpieza

Filas y columnas: Selección, eliminación, filtros, encabezados y tratamiento de vacíos.

Texto y fechas: División, extracción, reemplazo y estandarización.

Transformación

Tipos y formatos: Conversión controlada y solución de errores.

Columnas derivadas: Condicionales, personalizadas, índices y cálculos básicos.

EXPECTATIVA AL FINALIZAR

El participante crea consultas reproducibles que sustituyen tareas manuales de preparación de datos.

Módulo 05 | Combinación, consolidación y actualización

OBJETIVO DEL MÓDULO

Integrar tablas y archivos periódicos en un flujo actualizable para Excel o Power BI.

Integración

Combinar consultas: Relaciones entre tablas mediante claves y tipos de unión.

Anexar consultas: Acumulación de periodos o fuentes con la misma estructura.

Consolidación

Desde carpeta: Procesamiento uniforme de múltiples archivos y control del archivo de muestra.

Parámetros: Rutas y valores configurables para facilitar mantenimiento.

Entrega

Carga: Destino a hoja, modelo de datos o conexión únicamente.

Actualización: Secuencia de refresco, revisión de errores y prácticas de desempeño.

EXPECTATIVA AL FINALIZAR

El participante implementa un proceso consolidado que se actualiza cuando llegan nuevos datos.

Módulo 06 | Modelado relacional y esquema estrella

OBJETIVO DEL MÓDULO

Crear un modelo robusto que conecte hechos, dimensiones y calendarios.

Diseño

Hechos y dimensiones: Identificación de transacciones, catálogos y granularidad.

Esquema estrella: Estructura que simplifica cálculos y mejora desempeño.

Relaciones

Cardinalidad: Uno a varios, dirección de filtro y relaciones activas.

Claves: Unicidad, integridad y solución de relaciones ambiguas.

Calendario

Tabla de fechas: Rango, atributos, jerarquías y marcado como tabla de fechas.

Buenas prácticas: Nombres, carpetas, ocultamiento de campos y orden por columna.

EXPECTATIVA AL FINALIZAR

El participante diseña un modelo relacional estable y preparado para análisis con DAX.

RUTA DE ANÁLISIS DE DATOS

Módulo 07 | DAX para medidas e indicadores

Módulo 7 de 7 | 06 horas

OBJETIVO DEL MÓDULO

Crear medidas que respondan al contexto de filtros y representen reglas de negocio.

Fundamentos DAX

Medidas y columnas: Diferencias de cálculo, almacenamiento y uso.

Contextos: Contexto de fila, filtro y transición de contexto.

Funciones

Agregación y división: SUM, COUNTROWS, DISTINCTCOUNT y DIVIDE.

CALCULATE: Modificación de filtros para porcentajes, referencias y comparaciones.

Indicadores

Variables: Medidas legibles, eficientes y fáciles de mantener.

Validación: Matrices de prueba, totales y revisión contra fuentes.

EXPECTATIVA AL FINALIZAR

El participante crea medidas DAX verificables que reaccionan correctamente a la navegación del reporte.