

# Diplomado en Power BI: Análisis de Datos e Inteligencia de Negocios

Presencial apoyada en el modelo PAT

## PRESENTACIÓN

En la actualidad los datos han adquirido el papel protagónico en las empresas para la toma de decisiones, la correcta interpretación y presentación de estos pueden hacer la diferencia entre potenciar el crecimiento de estas o no. Debido a lo anterior, las organizaciones necesitan a más personas con habilidades profesionales para el análisis, visualización y presentación de la información con visualizaciones de diferentes indicadores del negocio que faciliten la toma de decisiones empresariales.

La herramienta Microsoft Power Business Intelligence (Power BI), es una de las más utilizadas y potentes en el mercado para la construcción de reportes por permitir analizar, modelar y presentar la información. Entre las ventajas de Power BI están la transformación de los datos en impactantes objetos visuales y la posibilidad de colaborar en paneles personalizados e informes interactivos y compartirlos con colegas en cualquier dispositivo. Además, Power BI se integra perfectamente con Excel, lo cual es muy útil en las empresas que utilizan Excel en su día a día.

## OBJETIVOS DEL PROGRAMA

### GENERAL

Desarrollar habilidades para el análisis y la comunicación efectiva de la información a través de la herramienta de inteligencia de negocios de Microsoft Power BI para modelar, analizar e interactuar con diferentes fuentes de datos que faciliten la toma de decisiones en las organizaciones.

### ESPECÍFICOS

- Conocer y comprender la Interfaz de Power BI Desktop.
- Analizar datos que provienen de diferentes orígenes Excel, Access, SQL, Web, TXT, CSV, PDF, entre otros.
- Generar consultas mediante la relación de varias tablas.
- Crear modelos de datos relacionales de manera profesional.
- Aplicar fórmulas DAX para realizar cálculos complejos.
- Desarrollar Informes Dinámicos o Dashboards en Power BI.

## PERFIL DEL INTERESADO

Estudiante o profesional en cualquier área del conocimiento con el interés de potencializar su desempeño personal y laboral, analizando grandes volúmenes de datos, generando informes, indicadores, modelos formulados y visualizaciones de gran impacto para presentar de manera más ágil y comprensible la información.

## METODOLOGÍA

Las clases en su totalidad serán on-line con una metodología teórica-práctica, aplicando casos ejercicios prácticos y simulando situaciones reales del entorno laboral para mayor entendimiento y aprendizaje. Cada uno de los temas serán reforzados por medio de las grabaciones de las clases y actividades desarrolladas de manera individual o grupal.

Módulo	Contenido	Intensidad
1 INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es Inteligencia de Negocios?</li> <li>• Cuadros de Mando y Business Intelligence.</li> <li>• Creación de Cuenta e Instalación de Power BI.</li> <li>• Interfaz gráfica de Power BI.</li> <li>• Introducción a los informes con Power BI.</li> </ul>	3 horas
2 CONECTAR Y CONSOLIDAR DATOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de datos desde diferentes fuentes (Excel, SQL, Web, entre otras)</li> <li>• Conexiones desde Carpetas, Tablas y Rangos.</li> <li>• Delimitadores de los archivos TXT y CSV.</li> <li>• Unión de consultas con Opción ANEXAR vs. Opción COMBINAR.</li> <li>• Anexar conexiones con campos diferentes.</li> </ul>	9 horas
3 EDICIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE DATOS – PARTE I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y transformación de datos con Power Query.</li> <li>• Transformar Columnas de FECHAS, TEXTO, NUMÉRICAS.</li> <li>• Limpieza de datos con formatos irregulares.</li> <li>• Delimitadores para dividir columna.</li> <li>• Propiedades de las Consultas.</li> </ul>	6 horas
4 EDICIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE DATOS – PARTE II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unión de archivos Excel invocando la función personalizada Excel.Workbook()</li> <li>• Comando AGRUPAR en Power Query.</li> <li>• Anulación Dinamización de Columnas.</li> <li>• Columnas Dinámicas con Power Query.</li> <li>• Columnas Condicionales y conectores lógicos en Power Query.</li> </ul>	6 horas
5 MODELADO DE DATOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al modelado de los datos.</li> <li>• Crear y administrar RELACIONES de Tablas y Consultas.</li> <li>• Vistas de MODELO y DATOS en Power BI.</li> <li>• Tipos de Cardinalidad de las relaciones entre consultas.</li> <li>• Tipos de Direcciones de filtro cruzado de RELACIONES.</li> </ul>	6 horas
6 GRÁFICOS Y VISUALIZACIONES – PARTE I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la Visualización.</li> <li>• Gráficos de Barras y Columnas.</li> <li>• Gráficos de agrupación y del 100%.</li> <li>• Gráfico de Líneas y Áreas.</li> <li>• Gráficos combinados y cintas.</li> <li>• Gráficos de Dispersión, Circular y Anillos.</li> <li>• Gráficos Treemap, Cascada y Embudo.</li> <li>• Opciones y formato de Gráficos.</li> </ul>	9 horas
7 FÓRMULAS DAX – PARTE I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a Funciones DAX.</li> <li>• Creación de Tablas y Columnas Calculadas.</li> <li>• Funciones de Agregación.</li> <li>• Funciones de Texto.</li> <li>• Funciones de Fecha y Hora.</li> <li>• Creación de TABLA DE FECHAS en Power BI.</li> </ul>	9 horas
8 GRÁFICOS Y VISUALIZACIONES – PARTE II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizaciones de Mapa.</li> <li>• Gráficos de Medidor, Tarjetas, KPI.</li> <li>• Objetos visuales de inteligencia artificial.</li> <li>• Esquema Jerárquico y Narración Inteligente.</li> <li>• Estilo de Tablas, Formatos y Formato Condicional.</li> </ul>	9 horas
9 FÓRMULAS DAX – PARTE II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones de Filtro y Selección.</li> <li>• Funciones de Información.</li> <li>• Funciones de Relación.</li> <li>• Funciones Condicionales y operadores lógicos.</li> <li>• Funciones de Inteligencia de tiempo.</li> <li>• Funciones de Manipulación de Tablas.</li> </ul>	9 horas
10 FILTROS Y SEGMENTACIÓN DE DATOS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segmentación de Datos.</li> <li>• Filtrando Datos - Filtros de Obejtos Visuales.</li> <li>• Filtrando Datos - Filtrado de Página.</li> <li>• Creación y asignación de Marcadores.</li> <li>• Uso del campo Información sobre herramientas y diseño de página.</li> <li>• Asignación de Parámetros (Intervalo numérico y Campos)</li> </ul>	9 horas
11 DASHBOARDS INTERACTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creando Dashboards Interactivos.</li> <li>• Preguntas/Respuestas Interactivas.</li> <li>• Importación Nuevos Objetos.</li> <li>• Visualizaciones de Infographic Designer.</li> <li>• Diseño para dispositivos móviles en Power BI.</li> </ul>	9 horas
12 ANÁLISIS DE DATOS EN LA NUBE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicar y Compartir Informes en el Portal de Power BI Web.</li> <li>• Obtención de datos en el Portal de Power BI Web.</li> <li>• Crear y editar Informes en el Portal de Power BI Web.</li> <li>• Presentaciones desde el Portal de Power BI Web.</li> <li>• Exportar Informes en formato PowerPoint o PDF.</li> <li>• Seguridad de los datos (creación y administración de roles)</li> </ul>	6 horas

## Duración del evento:

100 horas  
(90 horas en vivo con acompañamiento docente y 10 horas de trabajo autónomo en la plataforma virtual)

## EQUIPO DOCENTE

Expertos en esta área del conocimiento



**ERIC JULIÁN RODRÍGUEZ MARTÍNEZ**  
COORDINADOR ACADÉMICO / DOCENTE

Docente Universitario con Maestría en Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá, especialista en herramientas para analítica de negocios con experiencia en el diseño e implementación de modelos de datos e indicadores de gestión financiera. Experto en Excel y en la automatización de procesos administrativos. Actualmente consultor académico de Universidades y Asesor del Ministerio de Educación Nacional para las Instituciones de Educación Superior.



**ERIC JULIÁN RODRÍGUEZ MARTÍNEZ**  
COORDINADOR ACADÉMICO / DOCENTE

Especialista en Gerencia de Proyectos en Inteligencia de Negocios. Administrador de Empresas con amplia experiencia en implementación de proyectos misionales y administrativos tanto en Instituciones de Educación Superior, pymes y sector público para la solución de diferentes problemáticas a través del uso de los datos de los sistemas de información de las entidades. Experiencia como Docente Universitario y amplio dominio de herramientas tecnológicas y metodologías para el desarrollo y gerencia de proyectos.



**JORGE ANDRÉS ALDANA SILVA**  
COORDINADOR ACADÉMICO / DOCENTE

Ingeniero Industrial especialista en Gerencia de Proyectos en BI, con más de 6 años de experiencia en consultoría de diseño, desarrollo e implementación de sistemas de información usando herramientas como SQL Server, C#, WPF. Experiencia Docente en cursos de manejo y análisis de información usando herramientas de Microsoft (Excel, SQL Server, Power BI), GCP (BigQuery) y Python.

### RECURSOS TECNOLÓGICOS

**Uso de la plataforma Webex.**  
Todos los docentes y estudiantes deberán tener un buen acceso a internet, sonido y cámara para poder facilitar las sesiones.

### CERTIFICADOS

La Universidad Ean expide un certificado por participación a quienes asistan al 80% de las sesiones programadas. Los certificados se generan y entregan únicamente a aquellos participantes que hayan cumplido con la cantidad mínima de horas según requerido en la presente propuesta.

### DURACIÓN

**100 horas**  
90 horas de acompañamiento docente y 10 de trabajo autónomo