

GUÍA DIDÁCTICA

**PL-300 MICROSOFT POWER
BI DATA ANALYST**



PL-300 MICROSOFT POWER BI DATA ANALYST



Power BI

INTRODUCCIÓN

Este curso analizará los diversos métodos y mejores prácticas que están en línea con los requisitos comerciales y técnicos para modelar, visualizar y analizar datos con Power BI.

El curso también mostrará cómo acceder y procesar datos de una variedad de fuentes de datos, incluidos los datos relacionales y no relacionales.

Este curso también explorará cómo implementar estándares y políticas de seguridad adecuados en todo el espectro de Power BI, incluidos conjuntos de datos y grupos.

El curso también analizará cómo administrar e implementar informes y paneles para compartir y distribuir contenido.

Finalmente, este curso mostrará cómo crear informes paginados dentro del servicio Power BI y publicarlos en un espacio de trabajo para incluirlos en Power BI.

OBJETIVOS

- Ingerir, limpiar y transformar datos
- Modelar datos para rendimiento y escalabilidad
- Diseñar y crear informes para el análisis de datos
- Aplicar y realizar análisis de informes avanzados
- Gestionar y compartir activos de informes
- Crear informes paginados en Power BI

PL-300 MICROSOFT POWER BI DATA ANALYST



CONTENIDOS

Módulo 1: Introducción a Microsoft Data Analytics

Este módulo explora los diferentes roles en el espacio de datos, describe los roles y responsabilidades importantes de un analista de datos y luego explora el panorama del portafolio de Power BI.

Lecciones

- Análisis de datos y Microsoft
- Introducción a Power BI

Laboratorio: Introducción a Power BI Desktop

- Introducción

Después de completar este módulo, los alumnos podrán:

- Explorar los distintos roles en los datos
- Identificar las tareas que realiza un analista de datos
- Describir el panorama de productos y servicios de Power BI
- Usar el servicio Power BI

Módulo 2: Preparación de datos en Power BI

Este módulo explora la identificación y recuperación de datos de varias fuentes de datos. También aprenderá las opciones de conectividad y almacenamiento de datos, y comprenderá la diferencia y las implicaciones de rendimiento de conectarse directamente a los datos frente a importarlos.

Lecciones

- Obtener datos de varios orígenes de datos

Laboratorio: Preparación de datos en Power BI Desktop

- Preparación de los datos

Después de completar este módulo, los alumnos podrán:

- Identificar y recuperar datos de distintos orígenes de datos
- Comprender los métodos de conexión y sus implicaciones en el rendimiento
- Usar Microsoft Dataverse
- Conectarse a un flujo de datos

PL-300 MICROSOFT POWER BI DATA ANALYST

CONTENIDOS

Módulo 3: Limpieza, transformación y carga de datos en Power BI

Este módulo le enseña el proceso de elaboración de perfiles y la comprensión del estado de los datos. Aprenderán a identificar anomalías, observar el tamaño y la forma de sus datos y realizar los pasos adecuados de limpieza y transformación de datos para preparar los datos para cargarlos en el modelo.

Lecciones

- Dar forma a los datos
- Mejorar la estructura de datos
- Generar perfiles de datos

Laboratorio: Transformación y carga de datos en Power BI Desktop

- Cargar datos

Después de completar este módulo, los alumnos podrán:

- Aplicar transformaciones de forma de datos
- Mejorar la estructura de los datos
- Generar perfiles de los datos y examinarlos

Módulo 4: Diseño de un modelo de datos en Power BI

Este módulo enseña los conceptos fundamentales del diseño y desarrollo de un modelo de datos para un rendimiento y escalabilidad adecuados. Este módulo también lo ayudará a comprender y abordar muchos de los problemas comunes de modelado de datos, incluidas las relaciones, la seguridad y el rendimiento.

Lecciones

- Introducción al modelado de datos
- Trabajo con tablas
- Dimensiones y jerarquías

Laboratorio: Modelado de datos en Power BI Desktop

- Crear relaciones del modelo
- Configurar tablas
- Revisión de la interfaz del modelo
- Crear medidas rápidas

Laboratorio: Modelado de datos avanzado en Power BI Desktop

- Configurar relaciones de varios a varios
- Aplicar seguridad de nivel de fila

PL-300 MICROSOFT POWER BI DATA ANALYST

CONTENIDOS

Módulo 5: Creación de cálculos de modelos con DAX en Power BI

Este módulo le presenta el mundo de DAX y su verdadero poder para mejorar un modelo. Aprenderá sobre agregaciones y los conceptos de medidas, columnas y tablas calculadas y funciones de inteligencia de tiempo para resolver problemas de cálculo y análisis de datos.

Lecciones

- Introducción a DAX
- Contexto de DAX
- Advanced DAX (DAX avanzado)

Laboratorio: DAX avanzado en Power BI Desktop

- Usar la función CALCULATE () para manipular el contexto de filtro
- Usar funciones de inteligencia de tiempo

Laboratorio: Introducción a DAX en Power BI Desktop

- Crear tablas calculadas
- Crear columnas calculadas
- Crear medidas

Después de completar este módulo, los alumnos podrán:

- Comprender DAX
- Usar DAX para fórmulas y expresiones simples
- Crear tablas y medidas calculadas
- Construir medidas simples
- Trabajar con inteligencia de tiempo e indicadores clave de rendimiento

Módulo 6: Optimización del rendimiento de modelos en Power BI

En este módulo, se le presentan los pasos, procesos, conceptos y las mejores prácticas de modelado de datos necesarias para optimizar un modelo de datos para el rendimiento a nivel empresarial.

Lecciones

- Optimizar el modelo para el rendimiento
- Optimizar los modelos de DirectQuery
- Crear y administrar agregaciones

Después de completar este módulo, los alumnos podrán:

- Comprender la importancia de las variables
- Mejorar el modelo de datos
- Optimizar el modelo de almacenamiento
- Implementar agregaciones

PL-300 MICROSOFT POWER BI DATA ANALYST

CONTENIDOS

Módulo 7: Creación de informes en Power BI

Este módulo le presenta los conceptos y principios fundamentales del diseño y la creación de un informe, incluida la selección de los elementos visuales correctos, el diseño del esquema de página y la aplicación de funciones básicas pero críticas. También se trata el importante tema del diseño para la accesibilidad.

Lecciones

- Diseñar un informe / Mejorar el informe

Laboratorio: Diseño de un informe en Power BI Desktop

- Crear una conexión dinámica en Power BI Desktop
- Diseñar un informe
- Configurar campos visuales y aplicar formato a propiedades

Laboratorio: Mejora de informes con interacción y formato en Power BI Desktop

- Crear y configurar la sincronización de segmentaciones
- Crear una página de obtención de detalles
- Aplicar formato condicional
- Crear y usar marcadores

Después de completar este módulo, los alumnos podrán:

- Trazar un diseño de página de informe / Seleccionar y agregar visualizaciones efectivas
- Agregar funcionalidad básica de informe / Agregar navegación e interacciones de informes
- Mejorar el rendimiento de los informes / Diseño de accesibilidad

Módulo 8: Creación de paneles en Power BI

En este módulo, aprenderá cómo contar una historia convincente mediante el uso de paneles y las diferentes herramientas de navegación disponibles para proporcionar navegación. Se le presentarán las características y la funcionalidad y cómo mejorar los paneles para la usabilidad y los conocimientos.

Lecciones

- Creación de un panel
- Paneles en tiempo real
- Mejorar un panel

Laboratorio: Creación de un panel en el servicio Power BI

- Creación de un panel
- Anclar elementos visuales a un panel
- Configurar una alerta de mosaico del panel
- Usar Preguntas y respuestas para crear un mosaico de panel

Después de completar este módulo, los alumnos podrán:

- Creación de un panel / Comprender los paneles en tiempo real
- Mejorar la facilidad de uso de un panel

PL-300 MICROSOFT POWER BI DATA ANALYST

Módulo 9: Mejora de los informes para la facilidad de uso y la narración en Power BI

Este módulo le enseñará sobre los informes paginados, que incluye qué son y cómo encajan en Power BI. A continuación, aprenderá a crear y publicar un informe.

Lecciones

- Información general de los informes paginados
- Crear informes paginados

Laboratorio: Creación de un informe paginado en Power BI Desktop

- Usar el Generador de informes de Power BI.
- Diseñar un diseño de informe de varias páginas.
- Definir un origen de datos.
- Definir un conjunto de datos.
- Crear un parámetro de informe.
- Exportar un informe en formato PDF.

Después de completar este módulo, los alumnos podrán:

- Explicar los informes paginados
- Crear un informe paginado
- Crear y configurar un origen de datos y un conjunto de datos
- Trabajar con gráficos y tablas
- Publicación de un informe

Módulo 10: Realización de análisis avanzados en Power BI

Este módulo le ayuda a aplicar funciones adicionales para mejorar el informe para obtener información analítica en los datos, lo que le proporciona los pasos necesarios para utilizar el informe para el análisis de datos reales. También realizará análisis avanzados utilizando imágenes de IA en el informe para obtener información de datos aún más profunda y significativa.

Lecciones

- Análisis avanzado
- Conclusiones sobre los datos a través de objetos visuales de IA

Laboratorio: Análisis de datos en Power BI Desktop

- Crear gráficos de dispersión animados
- Usar el objeto visual para pronosticar valores
- Trabajar con el objeto visual de esquema jerárquico
- Trabajar con el objeto visual de influenciadores clave

Después de completar este módulo, los alumnos podrán:

- Exploración del resumen estadístico
- Uso de la característica Analizar
- Identificar valores atípicos en los datos
- Realizar análisis de series temporales
- Usar los objetos visuales de IA
- Usar el objeto visual personalizado de análisis avanzado

PL-300 MICROSOFT POWER BI DATA ANALYST

Módulo 11: Administración de conjuntos de datos en Power BI

En este módulo, aprenderá los conceptos de administración de activos de Power BI, incluidos conjuntos de datos y áreas de trabajo. También publicará conjuntos de datos en el servicio Power BI, luego los actualizará y protegerá.

Lecciones

- Parámetros
- Conjuntos de datos
- Seguridad en Power BI

Después de completar este módulo, los alumnos podrán:

- Crear parámetros y trabajar con ellos
- Administración de conjuntos de datos
- Configurar la actualización del conjunto de datos
- Solucionar problemas de conectividad de la puerta de enlace
- Comprender los aspectos de la seguridad de Power BI
- Configurar roles de seguridad de nivel de fila y pertenencia a grupos

Módulo 12: Creación y administración de áreas de trabajo en Power BI

Este módulo le presentará los espacios de trabajo, incluido cómo crearlos y administrarlos. También aprenderá a compartir contenido, incluidos informes y paneles, y luego aprenderá a distribuir una aplicación.

Lecciones

- Crear áreas de trabajo
- Compartir y administrar recursos

Laboratorio: Publicación y uso compartido de contenido de Power BI

- Asignar entidades de seguridad a roles de conjuntos de datos
- Uso compartido de un panel
- Publicar una aplicación

Después de completar este módulo, los alumnos podrán:

- Creación y administración de un área de trabajo
- Comprender la colaboración en el área de trabajo
- Supervisar el uso y el rendimiento del área de trabajo
- Distribuir una aplicación.

PL-300 MICROSOFT POWER BI DATA ANALYST

METODOLOGÍA

Las características de un modelo de aprendizaje mixto está basado en:

- Sesiones en modalidad presencial por aula virtual (videoconferencia): guiadas por el docente, fomentando comportamientos participativos y con práctica en tiempo real.
- Contenido en formato digital, donde el participante podrá realizarlo a su ritmo.
- Laboratorios
- Interactividad entre el tutor y los participantes El alumno puede comunicarse en todo momento con el tutor a través de distintos sistemas de comunicación: foro de dudas y consultas, sala de chat, mensajería instantánea y mail.

Por otra parte, el aprendizaje se realizará secuencialmente, realizando las unidades didácticas conforme se van asimilando las anteriores. Obligatorio en este curso, en cualquier caso, es que para realizar los cuestionarios de evaluación y las actividades prácticas debe haberse accedido al contenido teórico relacionado con dichos recursos de evaluación y haber presentado las practicas de los laboratorios de cada unidad.

PL-300 MICROSOFT POWER BI DATA ANALYST

EVALUACIÓN

Para la evaluación y seguimiento del alumnado, la plataforma de Teleformación provee dos tipos de mecanismos distintos:

1) **Sistemas de control internos del Aula Virtual.**

La plataforma registra la actividad del alumno dentro de la plataforma, obteniendo datos como:

- Acceso del alumno a los distintos módulos del curso.
- Días de acceso y clics realizados dentro del curso.
- Tiempo total empleado en el curso.
- Seguimiento de las lecciones visualizadas.
- Seguimiento de los recursos utilizados.
- Evaluación obtenida en cuestionarios de autoevaluación.

2) **Sistemas de evaluación.** Las herramientas de evaluación del alumnado permiten controlar la calidad del aprendizaje recibido, gracias a una variedad de recursos evaluadores, entre los que destacaremos:

- Cuestionario de autoevaluación: Se realizan al finalizar cada módulo mediante un examen de autoevaluación con preguntas tipo test de múltiple elección, para conocer el grado de asimilación del contenido del módulo.
- Laboratorios. Las actividades resultantes de los laboratorios serán corregidas y evaluadas por el docente.

Para poder bonificar la formación, el alumno deberá realizar al menos el 75% de los controles de aprendizaje que contenga el curso.

PL-300 MICROSOFT POWER BI DATA ANALYST

CERTIFICADO Y BONIFICACIÓN

Para la entrega del certificado final de curso será necesario haber obtenido una nota media del curso igual o superior a 5/10.

***Alumnos Fundae:** para la obtención del certificado de finalización del curso otorgado por Fundae que permite bonificar el curso, los alumnos que se acojan a la bonificación deberán haber realizado el 75% de las tareas programadas incluido el test de evaluación. Los tiempos de conexión a la plataforma también deben ser adecuados a los establecidos y se recomienda por lo menos llegar a un 75% del tiempo total del curso, tanto con las sesiones presenciales programadas como con el contenido digital del curso.

REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA REALIZACIÓN DEL CURSO.

Hardware mínimo: - Ordenador con prestaciones mínimas: - Procesador Intel/AMD 1Ghz - 500 Mb de memoria RAM (recomendado 1Gb); - pantalla con una resolución de 800x600px (recomendado 1280x720); - Tarjeta de sonido - Conexión a internet: - conexión ADSL o cable con una velocidad de 512Mb/s (recomendado 10Mb/s). Software: - Windows XP o superior instalado/ Sistema operativo, ó Sistema Operativo análogo - Navegador de internet - Flash Player (aconsejado para visualizar aplicaciones multimedia) - Reproductor multimedia

REQUISITOS PREVIOS

Los analistas de datos de que sean aptos inician este rol con experiencia en el trabajo con datos en la nube.

- Concretamente:
 - Comprensión de los conceptos básicos de los datos.
 - Conocimientos sobre cómo trabajar con datos relacionales en la nube.
 - Conocimientos sobre cómo trabajar con datos no relacionales en la nube.
 - Conocimiento de los conceptos de visualización y análisis de datos.

Puede cumplir los requisitos previos y comprender mejor cómo trabajar con datos en Azure si completa los aspectos básicos de los datos de Microsoft Azure Data Fundamentals antes de realizar este curso.

- Curso Oficial MICROSOFT, somos « Microsoft Silver Learning Partner».

Sólo la formación en Centros Autorizados ofrece toda la garantía del fabricante y es impartida por docentes certificados MCT. Exige Manuales Oficiales y Laboratorios en cada curso, para un óptimo aprendizaje.