



# AZURE DATA FACTORY

**Sumérgete en el poder transformador de Azure Data Factory, la herramienta definitiva para la integración y automatización de flujos de datos en la nube.** Este curso está diseñado meticulosamente para llevarte desde los conceptos básicos de Azure Data Factory, explorando su arquitectura integral y componentes clave, hasta el dominio de técnicas avanzadas para la gestión eficiente de datos. A través de una serie de módulos cuidadosamente estructurados, aprenderás a configurar tu entorno con herramientas esenciales, conectar e ingerir datos desde una diversidad de fuentes, y orquestar complejas transformaciones de datos y flujos de trabajo automatizados. Equipado con ejercicios prácticos, proyectos reales y estudios de caso, este curso te prepara para implementar soluciones de integración de datos que son no solo eficaces sino también escalables y seguras, satisfaciendo las necesidades empresariales de hoy y anticipando las del futuro.

Descubre cómo Azure Data Factory puede ser utilizado para facilitar la integración de datos ETL (Extraer, Transformar, Cargar) y ELT (Extraer, Cargar, Transformar), permitiéndote diseñar soluciones de integración que aprovechan lo mejor de ambos mundos. A medida que avances, te adentrarás en la creación de pipelines de datos, la utilización de Data Flows para transformaciones avanzadas, y la incorporación de servicios de Azure para la automatización y orquestación de tareas. El curso concluye con módulos enfocados en la seguridad, el monitoreo y la gestión de recursos, junto con la integración y análisis de datos avanzados, incluyendo escenarios de Machine Learning y AI. Este recorrido educativo está diseñado para equiparte con el conocimiento y las habilidades necesarias para convertirte en un especialista en Azure Data Factory, listo para enfrentar los retos de la gestión de datos en la nube y destacar en el campo tecnológico.

SEDE



**SAN PEDRO: Del Mall San Pedro, 300 mts Norte y 50 mts Oeste, Edificio Omala, 2do piso**

# TEMARIO:

## Módulo 1: Introducción a Azure Data Factory

1. Conceptos Básicos y Visión General
  - ¿Qué es Azure Data Factory?
  - Componentes principales y arquitectura.
  - Casos de uso y aplicaciones.
2. Primeros Pasos con Azure Data Factory
  - Exploración del entorno de Azure Data Factory.
  - Creación de una instancia de Data Factory.

## Módulo 2: Configuración del entorno

1. Instalación de programas
  - Descarga e Instalación de:  
SQL Server  
Azure Storage Explorer  
Azure Data Studio  
SQL Server Data Tools
2. Servicios de Azure a utilizar
  - Creación de los siguientes servicios:  
Azure Data Blob Storage  
Azure SQL Database  
Azure Data Lake Storage Gen 2  
Azure Key Vault

## Módulo 3: Integración de Datos

1. Conexión a Fuentes de Datos
  - Configuración de servicios vinculados.
  - Conectores disponibles para fuentes de datos on-premises y en la nube.
2. Ingesta de Datos
  - Copia de datos entre diferentes fuentes.
  - Transformaciones en el proceso de copia.

## Módulo 4: Pipelines de Datos en Azure Data Factory

1. Creación y Gestión de Pipelines
  - Diseño de pipelines de datos.
  - Actividades y control de flujo.
2. Depuración y Monitoreo de Pipelines
  - Técnicas de depuración.
  - Monitoreo y gestión de ejecuciones de pipeline.

## Módulo 5: Transformación de Datos con Data Flows

1. Introducción a Data Flows
  - Conceptos y componentes de Data Flows.
  - Creación de flujos de datos gráficamente.
2. Transformaciones con Data Flows
  - Uso de expresiones y funciones.
  - Transformaciones y patrones de limpieza de datos.

## Módulo 6: Orquestación de Datos y Automatización

1. Integración y Orquestación de Servicios
  - Uso de Azure Functions y Logic Apps en Data

- Factory.
- Integración con Azure Data Lake Storage y Azure SQL Database.
2. Automatización de Pipelines
    - Triggers y agendas de ejecución.
    - Parámetros y ejecución dinámica de pipelines.

## Módulo 7: Seguridad y Monitoreo

1. Gestión de Seguridad
  - Control de acceso basado en roles (RBAC).
  - Gestión de identidades y acceso seguro a los datos.
2. Monitoreo y Gestión de Recursos
  - Herramientas de monitoreo y alertas.
  - Optimización del rendimiento y costos.

## Módulo 8: Integration RunTime con Azure Data Factory

1. Azure Integration RunTime
  - Creación y ejemplo de Azure Integration RunTime
2. Self-Hosted Integration RunTime
  - Creación y ejemplo de Self-Hosted Integration RunTime
3. Azure-SSIS Integration RunTime
  - Creación y ejemplo de Azure-SSIS Integration RunTime

## Módulo 9: Integración y Análisis de Datos Avanzados

1. Patrones de Integración de Datos
  - Diseño de soluciones ETL y ELT.
  - Integración con Azure Synapse Analytics para análisis avanzado.
2. Escenarios de Machine Learning y AI
  - Automatización de flujos de trabajo de ML.
  - Uso de Azure Machine Learning con Data Factory.

## Módulo 10: Casos de Uso y Proyectos Prácticos

1. Estudios de Caso
  - Análisis de escenarios reales y soluciones implementadas con Azure Data Factory.
  - Discusión sobre desafíos y cómo abordarlos.
2. Proyecto Final
  - Planificación e implementación de un proyecto integral utilizando Azure Data Factory.
  - Presentación y análisis de los resultados obtenidos.

## INFORMACIÓN DEL CURSO:

**Duración:**

**Inicio próximo curso:**

**Requisitos:**

- Una tarjeta de crédito o débito para el registro de la cuenta de Azure ( Microsoft te brinda un crédito gratuito por el primer mes de uso en Azure con un saldo de \$200, sin embargo si se le acaba el tiempo por no uso, los recursos realizados durante la capacitación tienen un costo en Azure de solamente \$40 aproximadamente para todas las pruebas y flujos implementados).
- Si es equipo de cómputo de Empresa (tener habilitados los permisos en Azure)
- Familiaridad con conceptos básicos de Azure, Computación en la nube y ETL
- Conocimiento Básico sobre SQL y modelos relacionales.

**Inversión:**

**Inscripciones:** 4030 5024 / 8414 4646

**Al finalizar el curso con una nota mayor a 70 se entrega un certificado de aprovechamiento.**

Observaciones:

- \* Sujeto a matrícula de un mínimo de personas.
- \* El requisito de la tarjeta y los costos asociados por el uso de Azure están exentos si el usuario ya tiene licencia de paga por parte de la organización.
- \* Este curso está respaldado por la Política de Calidad de Cursos Grow Up, más información en <https://www.growupcr.com/politicadecalidad>

**CONSULTAS E INSCRIPCIONES:**

(506) 4030 5024 / 8414 4646

info@growupcr.com

www.growupcr.com

**growup**  
DATA ANALYTICS