

# Google Cloud Professional Data Engineer

## Introducción

---

El curso de Google Cloud Data Engineer está diseñado para proporcionar a los participantes las habilidades y conocimientos necesarios para convertirse en expertos en el manejo de datos en la nube utilizando GCP. Este curso abarca desde los fundamentos de la infraestructura de Google Cloud hasta las técnicas avanzadas de procesamiento y análisis de datos, asegurando una formación integral y práctica.

A lo largo de este curso, los participantes aprenderán a diseñar y construir sistemas de procesamiento de datos, implementar y gestionar pipelines de datos, asegurar y proteger la información, así como optimizar y monitorizar soluciones en la nube. Además, el curso incluye preparación específica para el examen de certificación de Google Cloud Professional Data Engineer, facilitando a los participantes el camino hacia la obtención de una credencial reconocida a nivel mundial.

## Objetivos

---

- Familiarizarse con los servicios y herramientas de Google Cloud Platform (GCP) esenciales para el manejo y procesamiento de datos.
- Entender la arquitectura de GCP y cómo se integra con las necesidades empresariales.
- Aprender a diseñar arquitecturas de datos escalables y eficientes.
- Desarrollar sistemas para la ingesta, procesamiento, y almacenamiento de datos utilizando servicios de GCP como BigQuery, Dataflow, Dataproc, y Bigtable.
- Configurar y administrar pipelines de datos en tiempo real y por lotes.
- Utilizar herramientas como Apache Beam y Dataflow para la orquestación de flujos de datos.
- Implementar prácticas de seguridad para la protección de datos.
- Gestionar permisos y accesos utilizando Identity and Access Management (IAM).
- Optimizar el rendimiento de las soluciones de datos en GCP.
- Utilizar herramientas de monitorización y logging para mantener y mejorar la calidad del servicio.

## Dirigido a

---

Ingenieros de Datos, Arquitectos de Soluciones, Desarrolladores, Administradores de Sistemas, Estudiantes y Profesionales de TI o cualquier persona interesada en desarrollar habilidades avanzadas en Google Cloud y manejo de datos.

## Temario

---

### **Módulo 1: Introducción a Google Cloud Platform**

- Visión general de Google Cloud Platform
- Conceptos básicos de GCP y servicios principales
- Configuración de cuentas y proyectos

### **Módulo 2: Almacenamiento de Datos en GCP**

- Google Cloud Storage
- Bases de datos relacionales y no relacionales: Cloud SQL, Cloud Spanner, Bigtable
- Data Warehouse: BigQuery

### **Módulo 3: Ingesta y Procesamiento de Datos**

- Fundamentos de ingesta de datos
- Apache Beam y Google Cloud Dataflow
- Google Cloud Pub/Sub
- Google Cloud Dataproc (Hadoop/Spark)

### **Módulo 4: Análisis y Visualización de Datos**

- BigQuery para análisis de datos
- Google Data Studio
- Integración con herramientas de BI

### **Módulo 5: Machine Learning en GCP**

- Introducción a AI y ML en Google Cloud
- Google Cloud AI Platform
- BigQuery ML

### **Módulo 6: Seguridad y Gestión de Datos**

- Identity and Access Management (IAM)
- Encriptación y políticas de seguridad
- Gestión de políticas de datos y cumplimiento

### **Módulo 7: Optimización y Monitorización**

- Monitorización de servicios de datos con Stackdriver
- Optimización de rendimiento y costos
- Gestión de logs y auditorías

### **Módulo 8: Preparación para la Certificación**

- Estrategias de estudio y recursos
- Ejercicios prácticos y simulaciones de examen
- Repaso de conceptos clave y mejores prácticas

## Duración y Desarrollo

---

40 horas teórico prácticas

Del 18 al 28 de Noviembre – de 9:00 a 14:00 5h/día - 8 días de L-J

Modalidad presencial virtual

## Condiciones

---

Curso enmarcado en el Digital Talent Hub. Gratuito para empresas socias de GAIA. Otra tipología de empresas pueden ponerse en contacto con [dth-academy@gaia.es](mailto:dth-academy@gaia.es).

El coste del examen de certificación es de 595€ y no se encuentra financiado por el programa. En caso de superarse el aforo, tendrán preferencia los alumnos que quieran presentarse a la certificación.

**Cancelaciones:** Si cancelas tu inscripción con un margen mínimo de 4 días laborables previos al inicio del curso, no se aplicará ninguna penalización.

En caso de cancelar tu inscripción con un margen menor a 4 días laborables, se estudiará el % de penalización aplicable.

No informar, y/o no presentarse a la formación puede suponer un cargo de entre 150-300€.