

# Google Cloud Professional Machine Learning Engineer

## Objetivos

---

- Comprender los Fundamentos de Machine Learning y Google Cloud: Familiarizarse con los conceptos clave de machine learning y la plataforma Google Cloud.
- Desarrollar y Entrenar Modelos de Machine Learning: Aprender a crear, entrenar y evaluar modelos de machine learning utilizando Google Cloud.
- Implementar Soluciones de Machine Learning en Google Cloud: Desplegar modelos de machine learning en producción y gestionarlos de manera eficiente en Google Cloud.
- Optimizar y Monitorizar Modelos de Machine Learning: Implementar técnicas de optimización y monitorización para asegurar el rendimiento y la precisión de los modelos.
- Prepararse para la Certificación Google Cloud Professional Machine Learning Engineer: Adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para aprobar el examen de certificación.

## Dirigido a

---

Ingenieros de Machine Learning, Científicos de Datos, Ingenieros de Datos. Desarrolladores de software y Arquitectos de Soluciones.

## Temario

---

### Módulo 1: Introducción a Google Cloud y Machine Learning (1 hora)

- Visión general de Google Cloud Platform (GCP).
- Servicios y herramientas de GCP para machine learning.
- Conceptos básicos de machine learning y su aplicación en GCP.

### Módulo 2: Preparación de Datos y Feature Engineering (2 horas)

- Ingesta y procesamiento de datos en GCP.
- Exploración y análisis de datos.
- Feature engineering y selección de características.
- Herramientas de GCP para preparación de datos: BigQuery, Dataflow.

### Módulo 3: Desarrollo y Entrenamiento de Modelos de Machine Learning (4 horas)

- Introducción a TensorFlow y Keras en GCP.
- Construcción y entrenamiento de modelos de machine learning.
- Uso de AI Platform para entrenamiento de modelos a gran escala.
- Evaluación y ajuste de hiperparámetros.

#### Módulo 4: Despliegue y Gestión de Modelos en Producción (3 horas)

- Despliegue de modelos utilizando AI Platform.
- Gestión de versiones de modelos.
- Implementación de endpoints para predicciones en tiempo real y por lotes.
- Integración de modelos en aplicaciones.

#### Módulo 5: Optimización y Monitorización de Modelos (2 horas)

- Técnicas de optimización de modelos.
- Monitorización del rendimiento de los modelos en producción.
- Detección y mitigación de drift de datos y modelos.
- Herramientas de GCP para monitorización y optimización: Stackdriver, AI Platform.

#### Módulo 6: Seguridad y Cumplimiento en Machine Learning (1 hora)

- Principios de seguridad y privacidad en machine learning.
- Implementación de prácticas de seguridad en GCP.
- Cumplimiento de normativas y regulaciones.

#### Módulo 7: Preparación para la Certificación Google Cloud Professional Machine Learning Engineer (2 horas)

- Estrategias de estudio y recursos adicionales.
- Ejemplos de preguntas de examen y simulacros.
- Revisión de conceptos clave y áreas de enfoque.
- Consejos para el examen práctico.

#### Recursos Adicionales

- Documentación oficial de Google Cloud.
- Tutoriales y laboratorios prácticos en Qwiklabs.
- Foros y comunidades de soporte.
- Materiales de estudio y guías adicionales proporcionados por Google.

### Duración y Desarrollo

---

15 horas teórico prácticas

Del 9 al 12 de Diciembre – de 9:00 a 14:00 5h/día - 3 días de L-MX

Modalidad presencial virtual

## Condiciones

---

Curso enmarcado en el Digital Talent Hub. Gratuito para empresas socias de GAIA. Otro 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 200€ 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€.