

PROGRAMA DEL CURSO

# CLOUD COMPUTING

X€

18h

Incluye Certificado WAT

Domina Cloud Computing fundamentals con Google Cloud Platform: IaaS, PaaS, SaaS, almacenamiento (Cloud Storage, Firestore, BigQuery), procesamiento (Dataflow), contenedores (Docker, Kubernetes) y arquitectura escalable.

## PROGRAMA

### UNIDAD 1: FUNDAMENTOS DE CLOUD COMPUTING

Entiende conceptos fundamentales de computación en la nube, modelos de servicio (IaaS, PaaS, SaaS), ventajas y desafíos. Compara cloud vs infraestructura on-premises y evalúa cuándo usar cada modelo.

### UNIDAD 2: GOOGLE CLOUD PLATFORM (GCP) - CONCEPTOS Y SERVICIOS

Familiarízate con Google Cloud Platform, servicios principales y cómo se integran. Navega Cloud Console, entiende estructura de proyectos, identifica servicios para analítica y diseña soluciones.

### UNIDAD 3: ALMACENAMIENTO DE DATOS EN LA NUBE

Domina opciones de almacenamiento: Cloud Storage para objetos, Firestore para documentos, Cloud SQL para bases de datos relacionales, Cloud Bigtable para escala masiva. Selecciona opción correcta para cada caso.

### UNIDAD 4: PROCESAMIENTO Y ORQUESTACIÓN DE DATOS

Aprende a procesar datos con Cloud Dataflow (Apache Beam) para ETL, Cloud Functions para tareas ligeras, Cloud Workflows para orquestación. Crea pipelines batch y streaming, implementa transformaciones.

### UNIDAD 5: VIRTUALIZACIÓN Y ORQUESTACIÓN DE CONTENEDORES

Aprende Docker para containerización, crea y ejecuta imágenes. Utiliza Kubernetes y Google Kubernetes Engine (GKE) para orquestar contenedores en escala, gestiona deployments, servicios y escalado automático.

## UNIDAD 6: ARQUITECTURA DE SOLUCIONES CLOUD Y BEST PRACTICES

Diseña arquitecturas cloud escalables y resilientes. Implementa high availability y disaster recovery, aplica security best practices, optimiza costos de infraestructura y documentas soluciones.

### HERRAMIENTAS

• Google Cloud Platform

• Cloud Storage

• BigQuery

• Dataflow

• Cloud Functions

### QUÉ VAS A CONSEGUIR

- Explicar modelos IaaS, PaaS y SaaS con ejemplos reales
- Navegar Google Cloud Console y crear proyectos
- Seleccionar servicios GCP correctos para casos de uso
- Implementar Cloud Storage para almacenamiento de objetos
- Crear instancias Cloud SQL y Firestore
- Implementar pipelines Dataflow batch y streaming
- Crear Dockerfiles y construir imágenes
- Desplegar aplicaciones en Google Kubernetes Engine

### ¿PARA QUIÉN ES ESTE CURSO?

Para desarrolladores, data engineers y arquitectos enfocados en cloud-native solutions.

- Desarrolladores migrando a cloud
- Data engineers implementando pipelines cloud
- Arquitectos diseñando soluciones escalables
- DevOps engineers gestionando infraestructura
- Equipos de datos usando Google Cloud
- Profesionales enfocados en cloud-first arquitectura

---

¿Preparado para dar el siguiente paso?

