

Propuesta de implementación de un sitio web de compras en Google Cloud Platform para estudiantes de nivel 1

Objetivo

El objetivo de esta propuesta es implementar un sitio web de compras en Google Cloud Platform para estudiantes de nivel 1. El sitio se implementará utilizando los siguientes servicios:

- Joomla: El CMS que se utilizará para crear la interfaz de usuario y las funcionalidades de carrito de compras si así se quiere.
- Artifact Registry: El repositorio de imágenes que se utilizará para almacenar la imagen Docker del sitio.
- Cloud Run: El servicio que se utilizará para ejecutar el sitio web.
- Cloud SQL: El servicio que se utilizará para alojar la base de datos MySQL.
- Cloud Scheduler: Se utilizará para programar tareas de encendido y apagado de infraestructura con el fin de optimizar costos
- Cloud Functions: Se utilizara para programar los comandos que permiten manipular los servicios de GCP.
- Cloud Pub/Sub: Se utilizara para ejecutar los llamados a Cloud Function con el fin de realizar cambios en la infraestructura.

Beneficios

Esta implementación ofrece los siguientes beneficios:

- Facilidad de implementación: Los servicios de Google Cloud Platform son fáciles de implementar y administrar.
- Escalabilidad: Los servicios de Google Cloud Platform son escalables para satisfacer las necesidades de los usuarios.
- Costo: Los servicios de Google Cloud Platform son rentables.

Lo que se aprenderá

Los estudiantes que completen este proyecto aprenderán los siguientes conceptos:

- Cómo implementar un sitio web en Google Cloud Platform.
- Cómo utilizar los servicios de Google Cloud Platform para crear una aplicación web.
- Cómo optimizar costos en Google Cloud Platform.

Estructura del proyecto

El proyecto se dividirá en las siguientes etapas:

1. Preparación: En esta etapa, se creará un proyecto de Google Cloud y se configurarán los servicios necesarios.
2. Implementación del frontend y backend: En esta etapa, se implementará el software utilizando Joomla, se configura el sitio web, instalación e integración con pasarela de pagos.
3. Implementación de la base de datos: En esta etapa, se implementará la base de datos MySQL utilizando Cloud SQL.
4. Optimización de costos: En esta etapa, se programarán tareas para encender y apagar los servicios de forma automática para optimizar costos.

Requisitos

Para completar este proyecto, los estudiantes deben tener los siguientes requisitos:

- Conocimientos básicos de desarrollo web.
- Conocimientos básicos de nube en Google cloud platform
- Conocimientos básicos de bases de datos.
- Conocimientos básicos de programación.

Cronograma

El proyecto se completará en un período de 4-5 semanas.

Documentación

Los estudiantes deberán proporcionar documentación del proyecto que incluya lo siguiente:

- Instrucciones de instalación y configuración.
- Explicación del funcionamiento del proyecto.
- Código fuente.

Esta propuesta ofrece una oportunidad para que los estudiantes de nivel 1 aprendan a implementar un sitio web en Google Cloud Platform. El proyecto es desafiante pero alcanzable, y los estudiantes aprenderán conceptos valiosos que pueden aplicar en sus carreras profesionales.

Importante: Esta implementación es temporal ya que usa servicios que son de pago en la plataforma y debemos asegurarnos no sobre pasar los créditos entregados por Google como beneficio al inscribirnos con una cuenta gratuita.

Diagrama de Arquitectura Carrito de Compras

