
DOCUMENTO DE DISEÑO

PROYECTO I - SENTIMENT ANALYSIS

INFRASTRUCTURE



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ÁREA ACADÉMICA DE INGENIERIA EN COMPUTADORES

CE-5508 SOA4ID: ARQUITECTURA ORIENTADA A
SERVICIOS APLICADA A SISTEMAS EMERGENTES

ESTUDIANTE

LUIS CARLOS MORA FONSECA

19 de abril del 2022

CONTENIDO

Listado de Componentes y sus Responsabilidades	1
Arquitectura de la Infraestructura de DevOps y la Aplicación	2
Infraestructura DevOps:	2
Arquitectura Aplicación:	2

COMPONENTES

LISTADO DE COMPONENTES Y SUS RESPONSABILIDADES

- Repositorio Git: Este será la fuente de verdad absoluta para el proyecto, contiene el código fuente y activa el pipeline cada vez que se realiza un cambio en el mismo mediante *pull request*.
- CI/CD Pipeline: Este componente se define en el proyecto, estableciendo una serie de pasos que este va a seguir para validar el correcto funcionamiento de los cambios que se realicen en la aplicación, automatizando este proceso, así como el de despliegue de la misma.
- Cloud Build: Mediante esta herramienta se logra monitorear los eventos del repositorio y una vez detectado algún evento valido, en este caso *pull request*, se procede a ejecutar el pipeline definido en el repositorio.
- Cloud Function: La solución al problema se realiza mediante una *cloud function* la cual se mantiene escuchando los eventos en un *bucket* de entrada, para una vez se ingrese una imagen en este, dicha imagen sea tomada y enviada al próximo componente.
- Vision API: Esta API se transforma en un componente mas del proyecto al enviar la imagen extraída del *bucket* de Cloud Storage mediante la *cloud function* del punto anterior. Esta se encarga de, mediante inteligencia artificial, analizar la imagen ingresada y retornar una respuesta con los sentimientos detectados en las expresiones faciales de la persona de la imagen.

DIAGRAMAS

ARQUITECTURA DE LA INFRAESTRUCTURA DE DEVOPS Y LA APLICACIÓN

En las siguientes figuras se muestran los diagramas de arquitectura descriptivos de la solución dada al problema planteado en el presente proyecto.

INFRAESTRUCTURA DEVOPS:

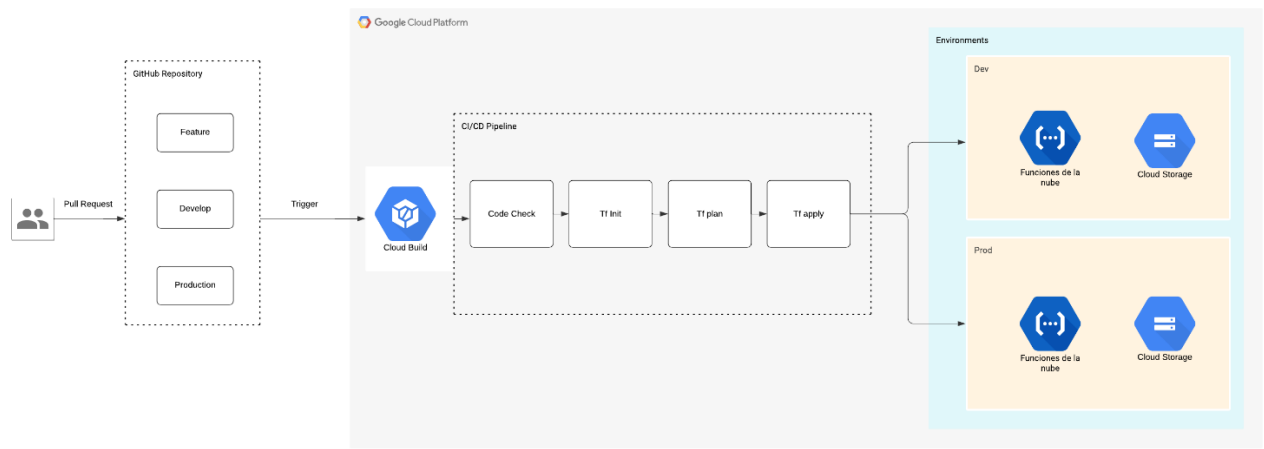


Figura 1. Diagrama de arquitectura de la infraestructura para despliegue CI/CD de la aplicación.

ARQUITECTURA APLICACIÓN:

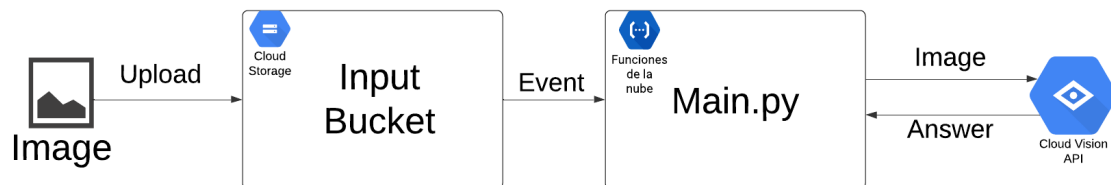


Figura 2. Diagrama de arquitectura de la aplicación.