

- Se debe generar una Api REST, pero el desarrollador no tiene conocimientos de arquitectura, que componente de GCP puede usar?
- 1) Se puede utilizar App Engine para publicar nuestra aplicación, este componente nos permite construir, mantener y escalar de manera preconfigurada nuestra aplicación.
- 2) Suponiendo una base de datos relacional se puede utilizar Cloud SQL.
- 3) Para la supervisión de nuestra aplicación (métricas) se puede integrar stackdriver.
- 4) Se puede integrar Google Cloud Endpoints para la gestión general de la API realizando el proceso completo de administración.
- 5) Se puede utilizar Cloud DNS para el manejo de dominios.
- 6) Se puede utilizar cloud load balancing para el balanceo de carga y alto rendimiento.
- Si tuvieras que desplegar la aplicación de los puntos practicos, como lo harias? que componentes GCP? (hacer un diseño, drawio esta bien).

Inicialmente se debe crear el proyecto dentro de GCP.

```
gcloud init
```

Configurar el nombre del proyecto.

```
gcloud config set project users-api
```

Instalar y crear la instancia de App Engine

```
gcloud components install app-engine-java  
gcloud app create
```

Habilitar Cloud SQL para la gestión de la base de datos desde el siguiente enlace:

[Cloud SQL Admin API](#)

Crear la instancia de la base de datos desde:

[Instances](#)

Crear nuestras instancias:

```
gcloud sql instances create \  
  users-api \  
    --tier=db-f1-micro \  
    --region=europe-west2
```

Crear nuestra base de datos:

```
gcloud sql databases create \  
  users_db \  
    --instance=users-api-db
```

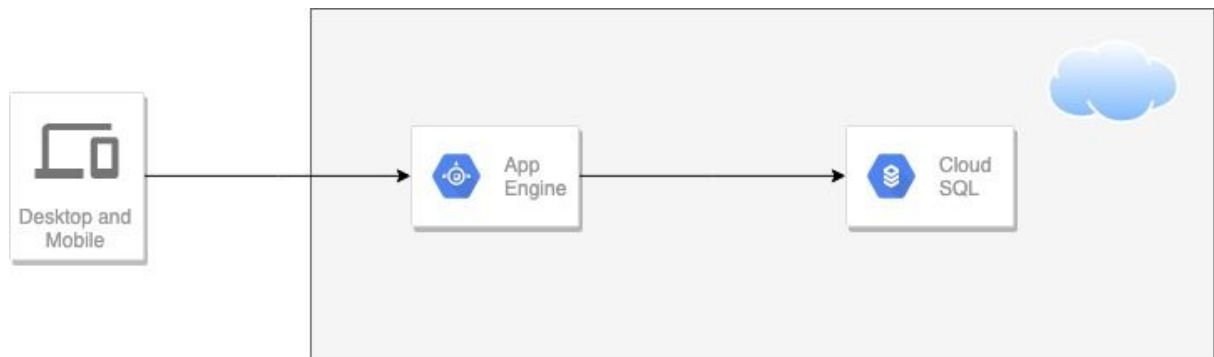
Una vez configurada nuestra aplicación generar un archivo app.yaml con la configuración requerida, por ejemplo para una instancia:

```
runtime: java  
env: flex  
runtime_config:  
  jdk: openjdk8  
env_variables:  
  SPRING_PROFILES_ACTIVE: "gcp,mysql"  
handlers:  
- url: /.*  
  script: this field is required, but ignored  
manual_scaling:  
  instances: 1
```

Por último realizar el deploy con maven:

```
mvn clean package appengine:deploy -P cloud-gcp
```

Para ilustrar los componentes utilizados se puede ver el siguiente diagrama:



El diagrama ilustra el despliegue simple explicado anteriormente, sin embargo, en caso de la primera pregunta utilizando más componentes de GCP, estos quedarían de la siguiente manera:

