

El despliegue consta de 5 máquinas en GCP y el uso de la plataforma de Mongo Atlas para la base de datos. Adicionalmente a esto se manejó el dominio usando la plataforma de Freenom.

De las 5 máquinas, la primera y principal corresponde a un Load Balancer implementado usando Haproxy dado la simpleza de manejarlo siendo lo mas importante editar adecuadamente el archivo de configuración agregando las ip de las 2 máquinas que contienen el frontend. Además de esto esta maquina se le asignó una ip publica estática y fue la que se asoció al dominio obtenido de Freenom.

Bajando un nivel más se tienen las 2 maquinas de frontend quienes además de esto cumplen la función de “Load Balancer” del frontend al tener ambas implementadas un servidor nginx que tiene registradas las ip de las 2 maquinas correspondientes al backend. Estas dos maquinas tuvieron un considerable nivel de dificultad para su despliegue puesto que requerían una versión muy específica de NodeJS para su correcto funcionamiento, adicionalmente el servidor de nginx tuvo un procedimiento mayor de configuración comparándolo con Hproxy puesto que lo único importante no era el archivo de configuración sino establecer un nuevo archivo adecuado para que pudiera conectarse con el dominio de Freenom y crear un enlace simbólico con el archivo de configuración principal de nginx.

Luego tenemos las 2 maquinas correspondientes al backend, estas fueron las mas simples de todas pues bastaba con instalar la versión adecuada de node para que pudiera funcionar, estas 2 máquinas contienen un archivo .env encargado de la conexión con la base de datos de MongoDB en Atlas (este archivo no se incluye en el Github por temas de seguridad).

Este procedimiento se probó tanto en modalidad de despliegue directo en la máquina, así como dentro de un contenedor de Docker, solo se crearon los respectivos Dockerfile una vez hubiera estado seguro de que funcionaba y que el orden de los pasos era correcto. Es muy importante asegurarse que frontend, backend y Haproxy corran en puertos distintos para evitar problemas de conflicto entre puertos.

