

## **Consigna Final SOA 2025**

### **Autenticación:**

1. Todos los servicios y herramientas del sistema actual deben ser accedidos mediante keycloak.
2. Debe implementarse la visualización de datos actuales y datos históricos por recipiente en Grafana. Grafana debe ser accedida utilizando keycloak.
3. Deberá, mediante el uso de la API de keycloak, replicar los nombres de usuario en un subsistema nuevo, este sistema, además de tener la réplica de los datos básicos del usuario como: username y roles, deberá contener datos extra de forma anexa, dichos datos se refieren a matrices de detección de rostros. El subsistema debe permitir subir imágenes de rostros y calcular la matriz de detección de rostro de cada uno, cada matriz de detección se debe anexar como dato al usuario, en otras palabras, el usuario puede tener una o más matrices de detección asociadas. De forma simple, este subsistema tiene datos sincronizados y datos anexos.
4. Crear un subsistema que permita verificar el rostro de la persona logueada (punto 1) contra sus matrices de detección (punto 3). Debe buscar un método para que el sistema que esté protegido por keycloak reciba el token JWT, para poder obtener el username.
5. Para autorizar la ejecución de algunos servicios, denominados críticos, se deberá pedir un dato biométrico, en este caso la detección de rostro frente a la cámara web.

\*\* Se valorará que cada solución que el equipo considere, se cree una imagen docker reusable.

\*\* Se valorará si se implementa descarga, además de carga.

\*\* Todo agregado que considere el equipo en pos de mejorar el sistema distribuido, usando el resto de los componentes que fueron entregados, tendrá una valoración extra.

\*\*\* La presentación estará orientada al negocio, deberá ser útil para armar un video institucional.

Inicio y fin de carga:

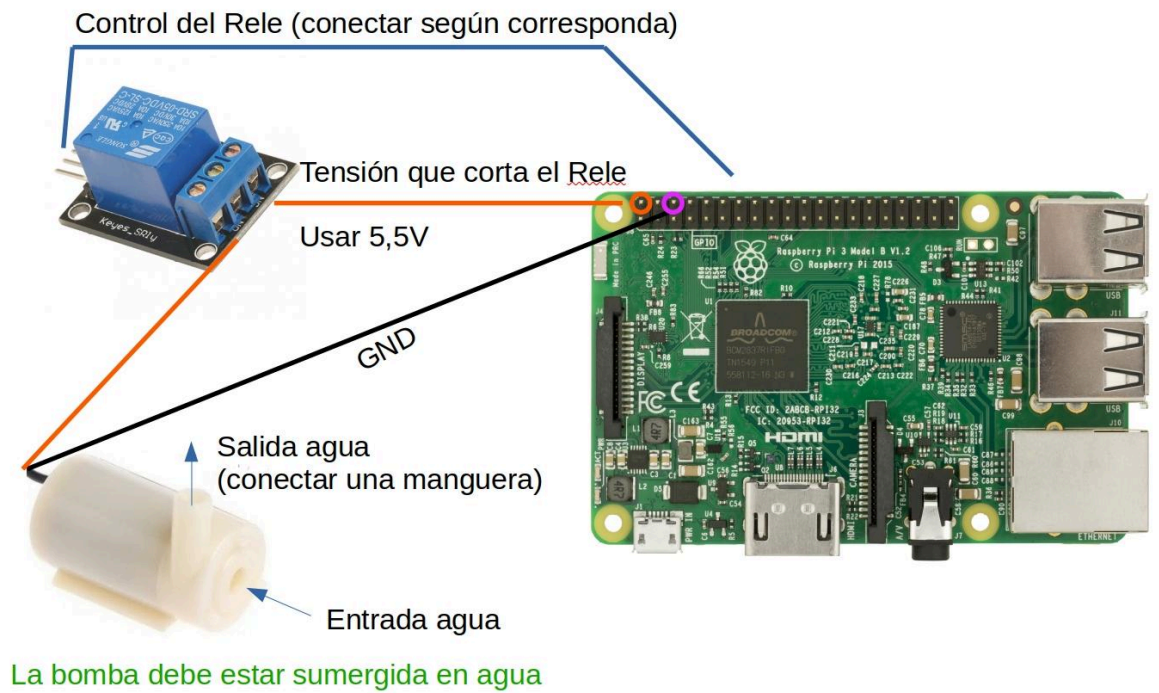
Crear un mecanismo que permita iniciar y parar una carga.

IDEA 1, mediante el uso del servo SG90:

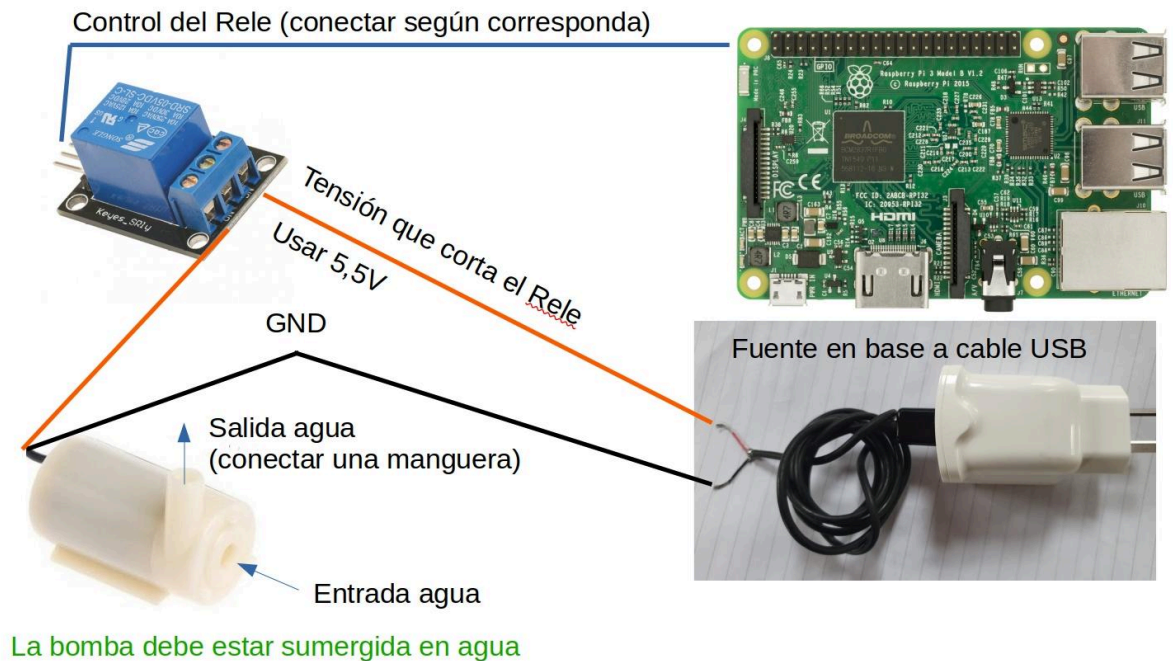
## Sistema de carga



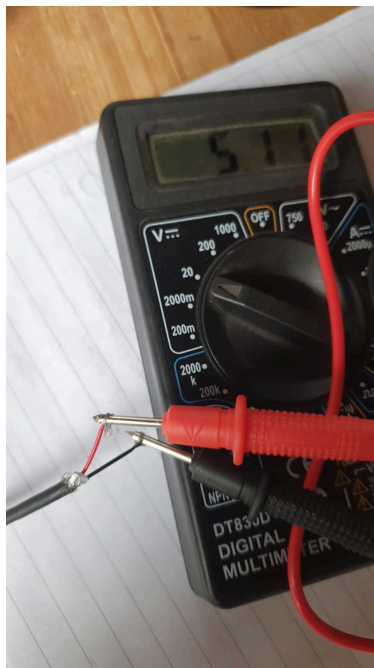
IDEA 2, mediante el uso de una minibomba + rele + fuente raspi:



IDEA 3, mediante el uso de una minibomba + rele + fuente reciclada:



Probar que la fuente USB reciclada entrega tensión continua de 5,1V



Al mecanismo anterior se lo considera crítico y se lo debe poder ejecutar de forma remota, se recomienda exponer un servicio rest. Al ser un servicio crítico solo lo podrá ejecutar un usuario que fue autenticado con doble factor: login + datos biométricos.

Atención: tener en cuenta que si se está cargando y se produce una alarma de alto-alto, se debe cortar la carga de forma automática.