

## Enunciado

Una empresa manufacturera de conservas tiene que implementar un sistema de clasificación de productos. Una de sus líneas puede elaborar varios tarros y diferentes tipos de conservas, simplemente cambian los ingredientes en la línea y los tarros se rellenan con esos ingredientes. Sin embargo, tienen un problema, no gestionan cuando están fabricando conservas de fresas, melocotón, membrillo, higo, uva o manzana. Y realmente no tienen una trazabilidad en la línea de producción para la detección de qué tipo de producto están produciendo. Una empresa externa ha desarrollado un modelo basado en machine learning y lo han entrenado para que a través de una imagen el sistema identifique el tipo de conserva. Nosotros tenemos que implementar un sistema que tome una foto del tarro que salga por la línea de producción y consultemos en el modelo, ya entrenado, qué tipo de tarro de conserva se ha producido, también tomaremos la hora de salida de la línea de producción.

Nuestro sistema tiene que realizar las siguientes funcionalidades:

- Captura de la imagen y de la hora. La hora también podría extraerse de los metadatos de la fotografía.
- Estos datos deben almacenarse de manera temporal para hacer la consulta al modelo. Al modelo únicamente se le puede consultar una imagen al mismo tiempo.
- El modelo identificará el tipo de conserva y lo categorizará con el timestamp de la toma de la imagen en una base de datos.
- Finalmente, la base de datos donde se ha almacenado el resultado del modelo de ML podrá ser consultada a través de una aplicación web/móvil donde se podrá pedir todas las imágenes de una categoría o todas las imágenes tomadas entre un rango de tiempo.

Se debe proporcionar un esquema de la arquitectura que ofrezca una solución según el enunciado anterior. Este esquema debe ser acompañado de una explicación de cada uno de los componentes y las conexiones entre ellos.

