

ALCANCE DE PROYECTO

Proyecto	Sistema de Monitoreo y Análisis en Tiempo Real	Fecha de revisión
Cliente	Security World	04 / 09 / 2024
Versión	0.1	

Objetivo principal

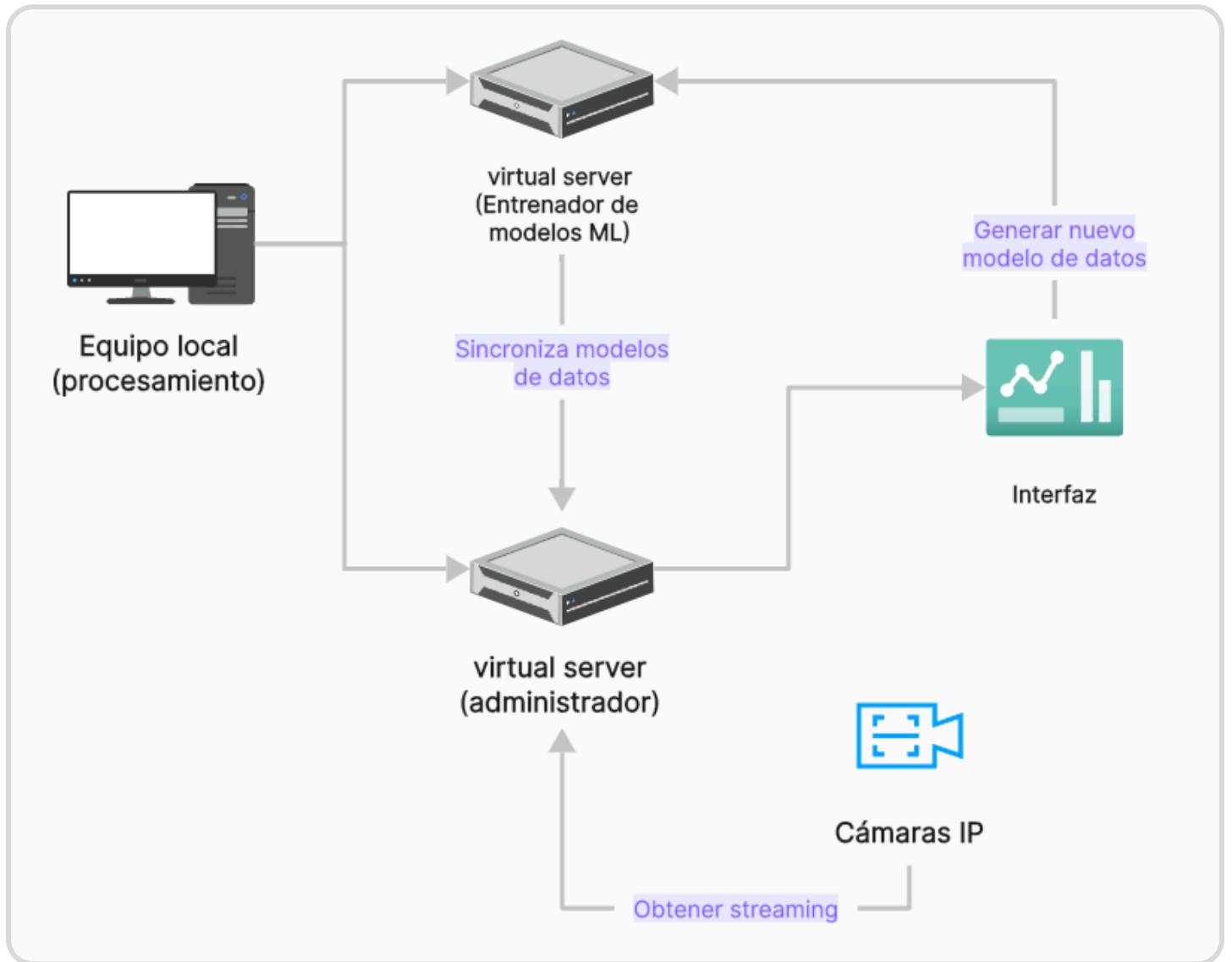
Desarrollar un sistema que permita la detección en tiempo real de personas y objetos a través de cámaras de seguridad, con el fin de identificar trabajadores mediante chalecos de colores específicos y realizar un conteo de objetos (cajas) que entran y salen de la bodega. El sistema también recopilará y analizará datos para predecir patrones y generar alertas.

Objetivos específicos

- **Detección de personas:**
 - Identificación de personas que llevan chalecos verdes.
 - Captura de imágenes cuando se detecte una persona sin chaleco o con chaleco de otro color.
 - Captura de entre 1 y 3 imágenes del rostro de la persona para identificación.
 - Asignación de un número identificador a cada chaleco para obtener datos del trabajador.
- **Detección de objetos:**
 - Definición de áreas específicas dentro del video para el conteo de cajas.
 - Conteo de cajas que entran y salen de la bodega.
 - Recopilación de datos relevantes para el análisis.
- **Análisis de Datos:**
 - Recopilación de métricas importantes para el análisis de datos.
 - Predicción de conductas o patrones basados en los datos recopilados.

- Generación de recomendaciones y alertas basadas en el análisis de datos.

Arquitectura analizada



Tecnologías

Tecnología	Funcionalidad
Python	para la lógica del procesamiento y análisis de datos.
MySQL	para almacenar información de trabajadores, y métricas de datos.
Docker	para la empaquetar de la aplicación, facilitando la gestión y despliegue.
TensorFlow	Identificación de rostros y objetos
OpenCV	para la captura y procesamiento de imágenes en tiempo real.