

# Desarrollo de una aplicación móvil de monitoreo predictivo para detecciones de sobrecarga en los recursos computacionales de un centro de datos en la ciudad de Guayaquil

#### **PROBLEMA**

- > Realizar reportes manuales de todo el centro de datos.
- > No se conoce tiempo que excede los recursos un Host.

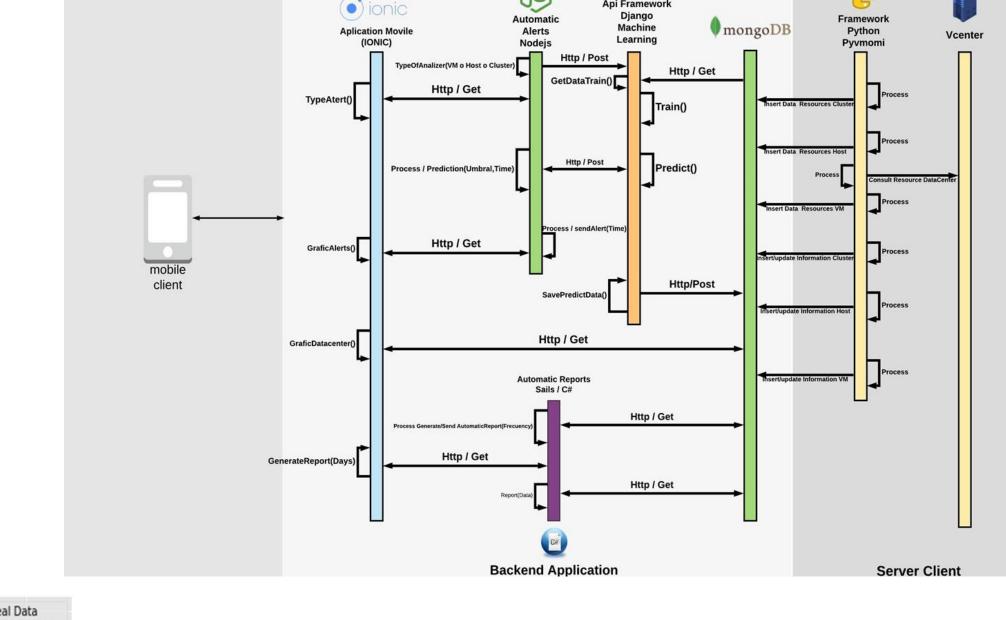


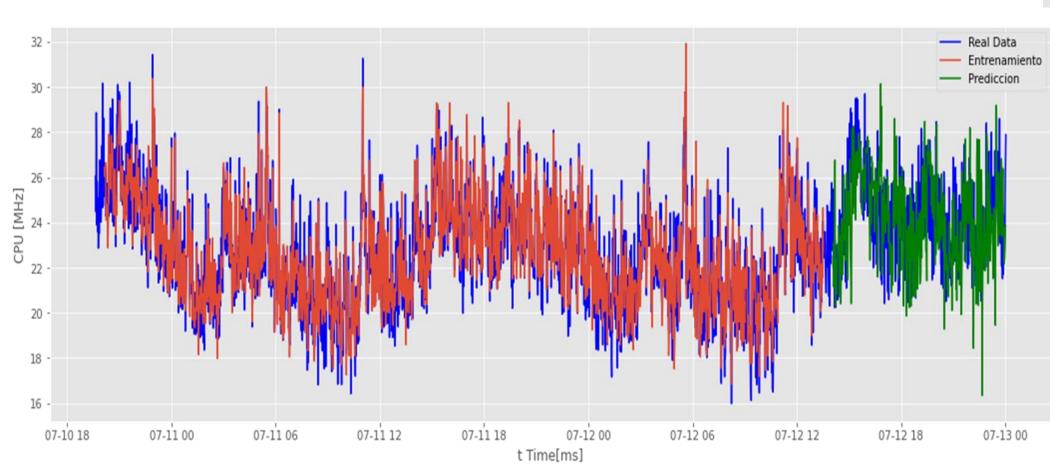
### OBJETIVO GENERAL

Crear una aplicación móvil de monitoreo en un centro de datos desarrollada en un entorno de programación de aplicaciones híbridas para la visualización resumida de datos más representativos requeridos por el cliente, creación y envío automático de reportes, generación de alertas predictivas de las capacidades físicas de los centros de datos.



- Establecer un modelo reutilizable para todos los centros de datos que utilice Vcenter como plataforma de monitoreo.
- ➤ Utilizar diferentes recursos web para el procesamiento de datos.
- Extraer los datos desde la plataforma Vcenter, almacenándolos en base de datos, realizando aprendizaje en clúster de procesamiento, para generar reportes.

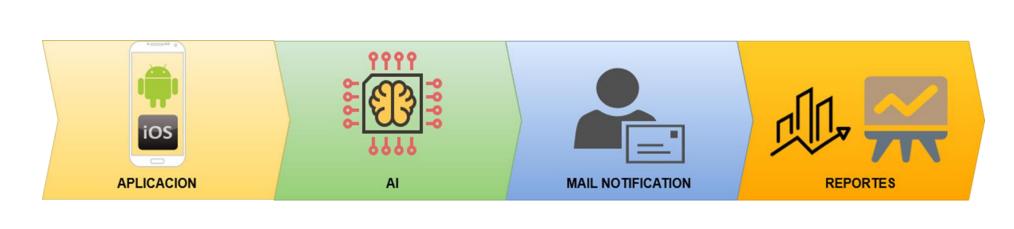




Algoritmo LSTM implementado se logró una predicción de los recursos computacionales para que los clientes no se queden sin recursos en sus sistemas de cómputo.

## **RESULTADOS**

- Disponer de una aplicación móvil para el monitoreo de recursos multiplataforma.
- Predecir recursos computacionales mediante inteligencia artificial.
- Envío y visualización de reportes por correo electrónico y automático en lapsos menores a soluciones propietarias.
- Clasificar tipos de alertas .



### **CONCLUSIONES**

- Hubo una reducción de tiempos en generación de reportes, de días a segundos.
- Disminuyeron los gastos operativos de la empresa y aumentaron los activos fijos, .
- **ALERTAS** DETALLES Host\_1 Tipo Alerta: CPU Porcentaje Esperado: 17 Tiempo Estimado: 200 Host\_1 Host\_2 Total Alertas: 1 Host\_1 Tipo Alerta: MEMORIA Porcentaje Esperado: 68 Tiempo Estimado: 200 Host\_3 Host\_4 Total Alertas: 2 CPU Total (Nucleos) CPU Disponible (Nucleos) CP Host\_1 Host\_2
- Se logró una mayor precisión en la detección de sobrecargas de un recurso para el equipo del centro de datos.
- Se verificó que el consumo de los recursos en los equipos tuvo un comportamiento no uniforme, logrando un balance en la carga de procesamiento.