

Taller de InfluxDB y NoSQL con Python

Samuel Marín Soto - 2023073212

28 de octubre de 2025

Introducción

En este taller se desarrolló una herramienta en Python para capturar métricas del sistema mediante la librería `psutil` y enviarlas a InfluxDB Cloud. Se registraron valores de uso de CPU y memoria (en MB y %) de varios equipos en tiempo real, para su posterior visualización y comparación en un dashboard.

Metodología

El script desarrollado realiza las siguientes operaciones de forma periódica:

1. Lee el uso de CPU con `psutil.cpu_percent(interval=1)`.
2. Obtiene el uso de memoria física mediante `psutil.virtual_memory()`.
3. Construye un punto de datos (`Point`) con las métricas, el hostname y la versión del sistema operativo.
4. Envía los datos a InfluxDB usando el cliente oficial de Python.

Resultados

La siguiente figura muestra un fragmento del dashboard de InfluxDB con las métricas obtenidas de dos máquinas: **micro** y **piensa**.



Figura 1: Dashboard de InfluxDB mostrando métricas de CPU y memoria por equipo.

Análisis comparativo

¿Qué máquina presenta mayor carga promedio? La máquina con hostname **micro** presenta la mayor carga de cpu promedio, y en ram ambas tienen una carga parecida.

¿Qué factores del hardware o software podrían explicarlo? El equipo **micro** dispone de un CPU más potente y ejecuta más procesos en simultáneo, lo que incrementa el uso promedio de CPU. **Piensa**, una laptop, tiene menos ram (8GB) comparado con **micro**, una desktop (32GB), pero **piensa** corre menos procesos y **micro** tienes más aplicaciones abiertas, entonces su porcentaje de uso de ram es parecido.

Conclusión

El experimento permitió comprobar la integración de Python con InfluxDB para la monitorización de métricas del sistema. La visualización en tiempo real facilita la comparación entre equipos y el análisis de carga en distintos entornos.