# Lectura 2: Prometheus & Grafana

### Diego Granados Retana 2022158363

### Bases de datos II

### 8 de setiembre, 2023

#### Responda las siguientes preguntas:

##### ¿Es posible utilizar una base de datos SQL como una base de datos key-value?, ¿Cómo la implementaría? Comente las implicaciones de rendimientoSon datos que se registran a lo largo del tiempo (Grafana Labs, s.f.). Usualmente pertenecen a la misma métrica y al mismo conjunto de dimensiones. Se pueden desplegar en tablas, pero lo más útil es usar un gráfico. Usualmente, las mediciones no se actualizan, solo se añaden nuevas. Permiten entender el pasado al mostrar información de cualquier punto en el tiempo.

De acuerdo con IBM (2021), hay diferentes tipos de series:

* Dependiente: Para esta se desea hacer previsiones.
* Predictora: Ayuda a explicar un objetivo.
* Evento: Es una serie predictora que se utiliza para tomar en cuenta eventos recurrentes y predecibles.
* Intervención: Es una serie predictora que se usa para tomar en cuenta incidentes específicos que han ocurrido en el anteriormente.

##### ¿Qué son métricas?

Son mediciones numéricas (Grafana Labs, s.f.). Algunos ejemplos pueden ser la cantidad de usuarios que inician sesión, la cantidad de lecturas que se realizan, la cantidad de memoria que se está usando, entre otros. Dicen cuánto existe de algo.

##### ¿En qué consisten los datos polimórficos? Explique la razón por la cual estos son un buen caso de uso en bases de datos documentales.La observabilidad es poder ver el estado interno del sistema con base en los datos que se producen, hacerlo más transparente (Grafana Labs, s.f.). Existen herramientas que nos ayudan a recolectar métricas y mantener una bitácora de todo lo que ocurre en el sistema. Con estos, podemos medir el rendimiento y disponibilidad de nuestro sistema, encontrar errores y ver si las soluciones que implementamos sí estén funcionando. Hay tres pilares fundamentales que son registradas a lo largo del tiempo:

* Logs: registros de eventos que ocurrieron.
* Métricas: representaciones numéricas de datos.
* Rastros o traces: Una cadena de eventos que ocurren en el sistema.

Existe una diferencia entre la observabilidad y el monitoreo de rendimiento. El monitoreo se enfoca más en recolectar y analizar datos del rendimiento del sistema y su conducta y así revisar si el sistema está funcionando correctamente. La observabilidad se enfoca más en entender cómo los componentes de sistemas complejos interactúan entre sí.

#####¿En qué consisten los datos polimórficos? Explique la razón por la cual estos son un buen caso de uso en bases de datos documentales.

#####¿En qué consisten los datos polimórficos? Explique la razón por la cual estos son un buen caso de uso en bases de datos documentales.

##### ¿Por qué la geo localización de la bases de datos NoSQL pueden ayudar a mantener leyes de Data sovereignty?

### Bibliografía

IBM. (2021, 17 agosto). Datos de series temporales. IBM.com. Recuperado 5 de agosto de 2023, de <https://www.ibm.com/docs/es/spss-modeler/saas?topic=models-time-series-data>

What is Prometheus? | Grafana Documentation. (s. f.). Grafana Labs. <https://grafana.com/docs/grafana/latest/fundamentals/intro-to-prometheus/>

Wachtel, J. (2023, 24 abril). Don’t let time series data break your relational database. The New Stack. <https://thenewstack.io/dont-let-time-series-data-break-your-relational-database/#:~:text=Relational%20databases%20can%27t%20handle,reach%20a%20scaling%20inflection%20point>.