

Watch:  **Tipos básicos de métricas**

09:50 |

Los **tipos de métricas** en Prometheus son (los tres primeros son bastante standard con respecto a otros sistemas de telemetría):

- **Counter** (contador): Métrica de acumulación. Representa un incremento. Por ejemplo el número de requests. Su valor nunca decrementa. Se reinicia a 0 si el servicio que genera la métrica es reiniciado.

Consideraciones

Cuando una instancia se reinicia, también se reinician sus métricas. Es decir si el valor acumulado de un *counter* era de 100, pero el servicio se ha reiniciado el contador volverá a empezar desde 0. Normalmente esto no es importante porque lo que nos interesa es medir variaciones durante un periodo de tiempo determinado. En cualquier caso, si nos interesase el valor total, podríamos utilizar PromQL (el lenguaje de *query* de Prometheus) y hacer algo como `sum(my_counter[1m])`

- **Gauge** (calibre): Representa un valor numérico simple que puede variar arbitrariamente. Por ejemplo medir el número de requests concurrentes. Soporta valores en *float64*
- **Histogram** (histograma): Representan observaciones y realiza operaciones sobre las ocurrencias en *buckets* configurables, por ejemplo la duración media de las requests o el tamaño de respuesta en percentiles. También es acumulativo (está compuesto de *counters*). Cada *bucket* contiene el valor acumulado de los anteriores. Exponen recuentos de observación agrupados y el cálculo de los cuantiles de los *buckets* de un histograma se realiza en el lado del servidor usando la función `histogram_quantile` ().

¿Cuándo utilizar Histogramas?

- Cuando podemos configurar el rango de valores de antemano (`_buckets`) porque lo sabemos.
- **Summary** : Similar a un histograma, un resumen muestra las observaciones. También proporciona un recuento total de observaciones y una suma de todos los valores observados, calcula cuantiles configurables en una ventana de tiempo. Los *summaries* calculan los cuantiles en el lado del cliente y los exponen directamente, con lo cual los cuantiles no pueden ser agregados en el lado del servidor. Representan un sub-conjunto de la métrica de tipo Histograma y se recomienda utilizar Histogramas siempre que sea posible.

¿Cuándo utilizar Summaries?

- Cuando no podemos configurar el rango de valores de antemano (*buckets*) porque no lo sabemos. Si no usamos cuantiles es una forma muy barata de medir latencias. Prometheus recomienda usar Histogramas siempre que sea posible.