



InfluxDB

Maria del Carmen Martínez Caro

¿Qué es InfluxDB?

- InfluxDB es una base de datos de **series temporales** de **código abierto** diseñada para almacenar, visualizar y analizar datos temporales.



Características clave

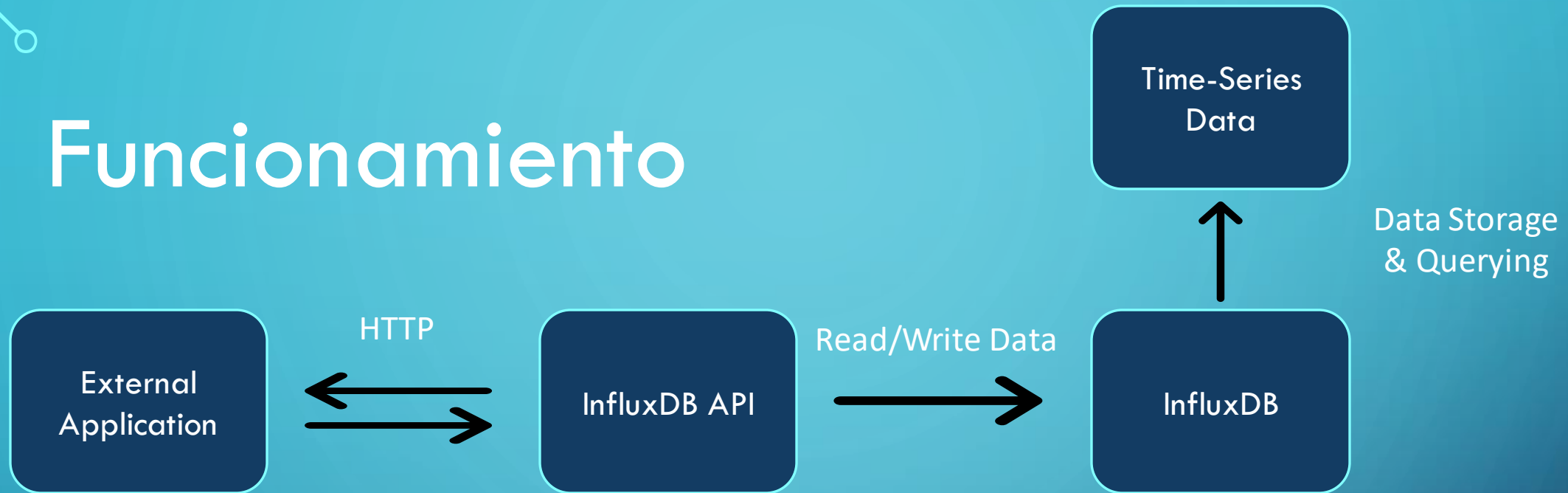
- **Manejo Eficiente de Grandes Volúmenes de Datos:** Ideal para entornos donde se generan y recopilan datos de manera continua.
- **Disponibilidad Continua:** Con opciones de replicación y tolerancia a fallos, garantiza que los datos estén siempre disponibles y seguros.
- **Políticas de retención:** Permite controlar cuánto tiempo se conservan los datos, optimizando así el espacio ocupado.
- **Lenguaje de consulta sencillo:** Utiliza InfluxQL, un lenguaje de consulta intuitivo y potente que facilita la manipulación y análisis de los datos.
- **Integración con otras herramientas:** Se integra fácilmente con herramientas de visualización y monitorización como Grafana y Telegraf.

Compatibilidad

- R
- Python
- Java
- JS
- C#
- Swift
- Scala-logo
- Rubi
- Kotlin
- etc

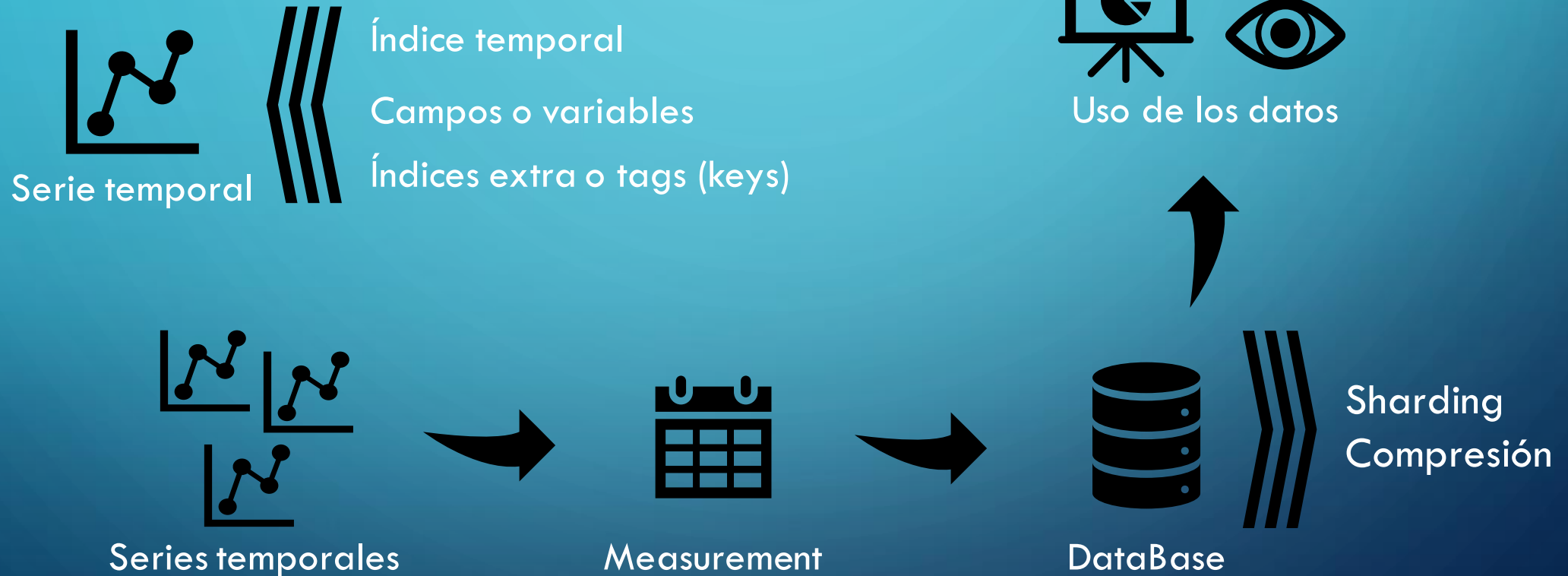


Funcionamiento



- **Aplicación Externa:** Cualquier aplicación que interactúa con InfluxDB a través de HTTP.
- **InfluxDB API:** Interfaz de programación de aplicaciones proporcionada por InfluxDB para interactuar con la base de datos.
- **InfluxDB:** El servidor de base de datos que almacena los datos de series temporales y proporciona capacidades de consulta.
- **Time-Series Data:** Los datos de series temporales almacenados en InfluxDB, que pueden ser escritos desde aplicaciones externas y consultados según sea necesario.

Estructura y organización



InfluxDB en **SILECMAR**

- Almacenamiento eficiente para grandes cantidades de datos de mediciones en tiempo real de sensores de barcos.
- Permite realizar consultas rápidas sobre los datos.
- Junto a Grafana se consiguen paneles personalizados que permiten visualizaciones eficientes de las condiciones del barco en Silecloud y análisis en el momento.



InfluxDB en



- Influxdbclient (versión actualizada)
- Influxdbr (versión antigua, 2018)

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
<code>influx_connection()</code>	Establece una conexión con una base de datos
<code>influx_create_database()</code>	Crear base de datos en Influx
<code>influx_write()</code>	Escribe puntos de datos en una base de datos
<code>influx_query()</code>	Ejecuta una consulta en una base de datos
<code>influx_drop_database()</code> <code>influx_drop_measurement()</code>	Elimina una base de datos Elimina una medición específica
<code>influx_show_databases()</code> <code>influx_show_measurements()</code> <code>influx_show_field_keys()</code>	Obtiene una lista de las bases de datos disponibles en el servidor Lista de las mediciones disponibles Lista de los campos disponibles en una medición específica

InfluxDB en



ubuntu[®]

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
ssh usuario@IP -i directorio/ssh/clave influx	Establece una conexión con Influx por medio de protocolo de SSH
CREATE DATABASE	Crear base de datos
USE nombre_database	Entrar en una base de datos concreta
SELECT * FROM nombre_medicion	Consulta en una base de datos
DROP DATABASE DROP MEASUREMENT	Elimina una base de datos Elimina una medición específica
SHOW DATABASES SHOW MEASUREMENTS SHOW fields keys FROM nombre_measurement	Muestra las bases de datos disponibles Lista de las mediciones que hay Lista de variables
exit	Salir de Influx

Conclusión

- InfluxDB es una base de datos muy específica para series temporales muy versátil
- Permite interactuar por medio de muchas herramientas distintas (R es la mejor de todas) y además el lenguaje es sencillo.
- La estructura de los datos permite una organización muy práctica.

The background is a blue gradient. In the corners, there are decorative white line art elements resembling circuit boards or neural networks, with lines and small circles.

Gracias por vuestra atención

¿Alguna pregunta?