

An abstract graphic consisting of several thin, black, straight lines of varying lengths and orientations. These lines intersect to form a series of overlapping, irregular polygons and shapes, primarily concentrated in the upper-left and central portions of the image. The lines are black and the background is white.

KAFKA CON KUBERNETES Y STRIMZI



AGENDA

Presentación

Kubernetes

Kafka

Strimzi

Demo



IMPACTO DEL DISCURSO

- Ing. En Ciencias y Sistemas
- Senior Software Engineer
- Entusiasta Cloud Native
- Organizador Cloud Native Guatemala
- Profesor de tecnología

An abstract graphic design featuring two thin, dark grey lines that intersect on a light grey background. One line is oriented diagonally from the top-left towards the bottom-right, while the other is more horizontal, sloping slightly downwards from left to right. The intersection point is located in the upper-left quadrant of the image. To the right of this intersection, the word "KUBERNETES" is written in a bold, black, sans-serif typeface.

KUBERNETES

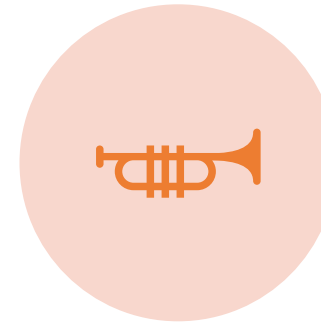
¿QUÉ ES KUBERNETES?



**ES UN ORQUESTADOR DE
CONTENEDORES.**



**PERMITE CREAR Y
ADMINISTRAR SISTEMAS
ESCALABLES UTILIZANDO
PRACTICAS CLOUD NATIVE.**



**ES EL SISTEMA DE
ORQUESTACIÓN MÁS
UTILIZADO.**



APACHE KAFKA

¿QUÉ ES APACHE KAFKA?

- Es un proyecto de código abierto para la recepción y procesamiento de mensajes para aplicaciones y microservicios.
- Al crearse sus objetivos eran poder ser usado para recolectar, procesar, almacenar e integrar datos a escala de muy alto rendimiento y con baja latencia para la manipulación de las fuentes de datos en tiempo real.
- Fue inicialmente desarrollado por LinkedIn y posteriormente donado a la Apache Software Foundation.
- Este escrito en Java y Scala.

Ventajas

- Alto rendimiento
- Escalabilidad horizontal
- Tolerancia a fallos
- Flexibilidad al consumir mensajes
- Integración con múltiples sistemas (Kafka Connect)
- Amplia comunidad

Desventajas

- Complejidad de configuración y mantenimiento
- Costo de los recursos (CPU, memoria, Almacenamiento)
- Modelo de mensajes (at least once, exactly once)
- Curva de aprendizaje
- Administración al crecer.
- No recomendable para bajo volumen de datos

An abstract graphic on a light gray background. Two thin, dark gray lines intersect. One line is oriented diagonally from the top-left towards the bottom-right. The other line is oriented diagonally from the top-right towards the bottom-left. The intersection point is located in the upper-left quadrant of the image. To the right of the intersection, the word "STRIMZI" is written in a bold, black, sans-serif, all-caps font.

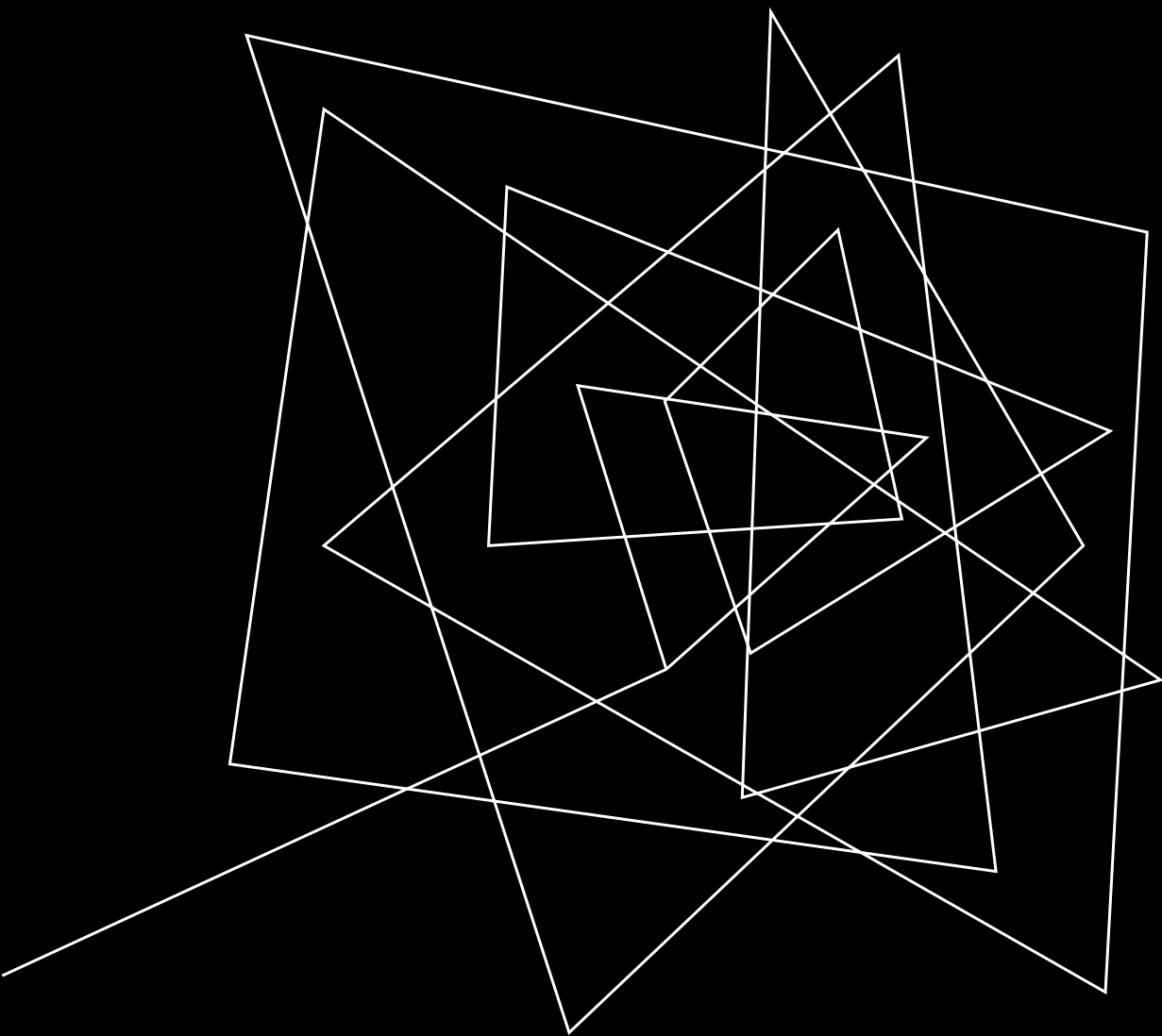
STRIMZI

¿QUÉ ES STRIMZI?

- Es una plataforma que nos permite una fácil implementación de los clusters de Kafka sobre Kubernetes u Open Shift mediante el uso de operadores, estos ya nos dan configuraciones “sencillas” para el despliegue del servicio.
- Se puede usar para pruebas sobre Minikube y en producción exponiendo a Kafka a través de algún servicio de Kubernetes como NodePort, LoadBalancer o Ingress según necesitemos.
- Kafka utiliza “Tópicos” o “Topics”, que son categorías o nombres de destino sobre los cuales los mensajes son enviados por un producer y puedan ser leídos por un consumer.

LINKS DE INTERÉS

- <https://kubernetes.io/es/>
- <https://kafka.apache.org/>
- <https://strimzi.io/>
- <https://github.com/strimzi>



DEMO

CONSEJOS Y CONCLUSIONES FINALES

- La práctica hace al maestro.
- Kafka está diseñado para grandes volúmenes de información.
- Kubernetes es como un Lego que podemos mejorar con más piezas como lo son los operadores y servicios existentes.
- Strimzi nos permite una fácil y “amigable” configuración de Kafka en orquestadores.

A series of white, thin, overlapping geometric lines on a black background, creating a complex, abstract pattern on the left side of the slide.

GRACIAS