**Paso a Paso de Implementación**

**1. Preparar las VMs**

* Instalar y configurar las VMs: VM1 (Aplicación), VM2 (Base de datos).

**2. Instalar Exporters**

En bash

# En VM1 y VM2:

sudo useradd --no-create-home --shell /bin/false node\_exporter

wget https://github.com/prometheus/node\_exporter/releases/download/v\*/node\_exporter-\*.tar.gz

# Extraer, mover a /usr/local/bin/, crear servicio systemd y habilitarlo

**3. Instalar Prometheus (en servidor de monitoreo o VM3)**

* Configurar prometheus.yml con targets:

yaml

- job\_name: 'node\_exporter'

static\_configs:

- targets: ['<IP\_VM1>:9100', '<IP\_VM2>:9100']

- job\_name: 'cadvisor'

static\_configs:

- targets: ['<IP\_VM1>:8080']

* Iniciar y habilitar Prometheus.

**4. Desplegar cAdvisor en VM1**

bash

docker run \

--volume=/:/rootfs:ro \

--volume=/var/run:/var/run:ro \

--volume=/sys:/sys:ro \

--volume=/var/lib/docker/:/var/lib/docker:ro \

--publish=8080:8080 \

--detach \

--name=cadvisor \

gcr.io/cadvisor/cadvisor:latest

**5. Instalar Grafana**

* Conectar Grafana a Prometheus como fuente de datos.
* Crear dashboards:
  + **Disponibilidad (servicio up, salud del contenedor)**.
  + **Rendimiento (CPU, RAM, carga)**.

**6. Configurar Alertas en Grafana**

* Crear alertas en cada panel según las reglas especificadas.
* Agregar canal de notificación (Email, Slack, etc.).

**7. Documentar y Capturar Pantallas**

* Incluidos en la carpeta:
  + Capturas de dashboards.
  + Archivos prometheus.yml, configuración de Grafana.