

# Solución de problemas de reinicio continuo de los grupos de dispositivos Kube-Apiserver

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[¿Qué es kube-apiserver?](#)

[Problema](#)

[Análisis de la causa raíz](#)

[Pasos para la recuperación](#)

[Comprobaciones posteriores](#)

## Introducción

Este documento describe una solución para recuperar el reinicio continuo del grupo de dispositivos kube-apiserver.

## Prerequisites

## Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento de estos temas:

- Dockers y Kubernetes
- Entorno de ejecución común (CEE) Ultra Cloud Core de Cisco Subscriber Microservices Infrastructure (SMI)

## Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en la versión de Kubernetes v1.21.0.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## ¿Qué es kube-apiserver?

- El servidor de la interfaz de programación de aplicaciones (API) de Kubernetes valida y configura los datos de los objetos API, que incluyen grupos de dispositivos, servicios, controladores de replicación y otros. El servidor API presta servicios a las operaciones de REpresentational State Transfer (REST) y proporciona el extremo frontal al estado

compartido del clúster a través del cual interactúan todos los demás componentes.

- El servidor de la API de Kubernetes es responsable de autenticar y validar las solicitudes, de recuperar y actualizar los datos en el almacén de datos etcd. De hecho, el servidor kube-API es el único componente que interactúa directamente con el almacén de datos etcd.
- Estos son los pasos que realiza el servidor kube-API cuando se crea un grupo de dispositivos en el clúster:

a. Autenticar usuario

b. Validar solicitud

c. Recuperar datos

d. Actualizar ETCD

e. Planificador

f. Kubelet

- Los otros componentes como el planificador, kube-controller-manager y kubelet, utilizan el servidor API para realizar actualizaciones en el clúster en sus áreas respectivas.

## Problema

El reinicio kube-apiserver-smf-data-master-3 se observa continuamente. En este caso, ejecute kubectl CLI `kubectl get pods -A -o wide | grep apiserver` para identificar el problema:

```
cloud-user@smf-data-master-1:~$ kubectl get pods -A -o wide | grep apiserver

kube-system      kube-apiserver-smf-data-master-1          1/1      Running   4
68d      10.192.1.22      smf-data-master-1  <none>    <none>

kube-system      kube-apiserver-smf-data-master-2          1/1      Running   4
68d      10.192.1.23      smf-data-master-2  <none>    <none>

kube-system      kube-apiserver-smf-data-master-3          0/1      Running   2
68d      10.192.1.24      smf-data-master-3  <none>    <none>

cloud-user@smf-data-master-1:~$
```

Estos errores se observaron en los registros `kubectl <kube-apiserver_pod_name> -n kube-system`:

```
cloud-user@smf-data-master-1:~$ kubectl logs kube-apiserver-smf-data-master-3 -n kube-system
E1116 20:09:52.635602      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:09:53.691253      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:09:54.751145      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:09:55.808782      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
```

```
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:09:56.865492      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:09:57.906426      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:09:58.963801      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:10:00.027583      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:10:01.084615      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:10:02.206947      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:10:03.256261      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:10:04.313860      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
E1116 20:10:05.363353      1 cacher.go:419] cacher (*core.Secret): unexpected ListAndWatch
error: failed to list *core.Secret: unable to transform key "/registry/secrets/cee-
dnceed21/alert-logger-sa-token-dzhkb": invalid padding on input; reinitializing...
```

Para recuperarse, debe intentar reiniciar el grupo de dispositivos kube-apiserver con CLI `kubectl delete pod <kube-apiserver_pod_name> -n kube-system`, pero no ayuda.

## Análisis de la causa raíz

En un análisis más detallado, se encontró que la diferencia en el valor **secreto** entre el master-3, donde el kube-apiserver se reinició continuamente, y otros nodos maestros, causó este problema.

From Master-1:

```
cloud-user@smf-data-master-1:~$ cat /data/kubernetes/secrets.conf
```

```
apiVersion: apiserver.config.k8s.io/v1
```

```
kind: EncryptionConfiguration
```

```
resources:
```

```
- resources:
```

```
- secrets
```

```
providers:
```

```
- aescbc:
```

```
  keys:
```

```
    - name: key1
```



```
- resources:

  - secrets

providers:

  - aescbc:

    keys:

      - name: key1

        secret: XK+7mbh3YEnMdqswtySQld6QRehg+K6/Jld2e3EnMvI= <---- Change this value to
"BG5hleucjld5ZDkFYUxoGLHHhBA/AeoNruHM0i70/ZI=" as in other Master nodes

  - identity: {}
```

### 3. Reinicie el contenedor kube-apiserver en Master-3:

```
cloud-user@smf-data-master-3:~$ sudo docker ps -f "name=k8s_kube-apiserver" -q | xargs sudo
docker restart
```

## Comprobaciones posteriores

Verifique a Kubernetes desde el maestro:

```
cloud-user@pod-name-smf-master-1:~$ kubectl get pods -A -o wide | grep kube-apiserver
```

Ahora, todos los grupos de dispositivos deben estar activos y deben ejecutarse sin reinicios.