**Despliegue de operadores en solo un espacio de nombre**

**NOTA:** Antes de ejecutar cualquier comando modificar los valores por defecto de los diferentes archivos yaml con los correspondientes al ambiente a ser instalado

1. Preparar el kubectl  
     
   export KUBECONFIG=<path\_to\_cluster\_config\_YAML\_file>

*(export KUBECONFIG=/etc/kubernetes/admin.conf)*

1. En los master y los workers, el arvhivo /etc/docker/daemon.json debe tener lo siguiente:

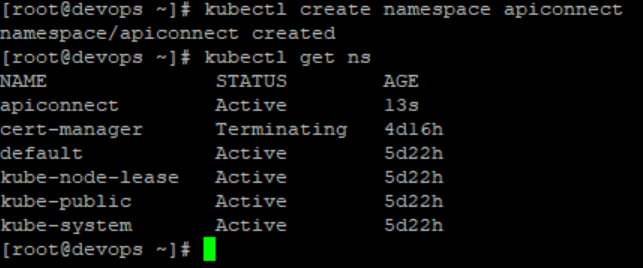
{

"insecure-registries" : ["192.168.43.190:5000"]

}

1. Crear el espacio de nombre:

*kubectl create namespace apiconnect*



Opcionalmente ejecute lo siguiente para también generar variables de entorno y alias:



1. Cree un registry secret con las credenciales que utilizará para extraer las imágenes del producto:

*kubectl create secret docker-registry apic-registry-secret --docker-server=192.168.43.190:5000 --docker-username=hgallardo --docker-password=M2nt1.123 --docker-email=hgallardo@menta.net -n apiconnect*

1. Cree un registry secret para el DataPower registry con las credenciales que utilizará para extraer las imágenes del producto:

*kubectl create secret docker-registry datapower-docker-local-cred --docker-server=192.168.43.190:5000 --docker-username=hgallardo --docker-password=M2nt1.123 --docker-email=hgallardo@imenta.net -n apiconnect*

1. Cree un DataPower admin secret. El admin secret se utilizará para $ADMIN\_USER\_SECRET (una variable en el archivo Gateway CR) al implementar el gateway CR.

*kubectl create secret generic datapower-admin-credentials --from-literal=password=admin -n apiconnect*

1. Configure el archivo ibm-apiconnect.yaml

Abra ibm-apiconnect.yaml en un editor de texto. Reemplace cada ocurrencia de “default” con el espacio de nombres que haya definido previamente ("namespace: default" por "namespace: apiconnect" para esta instalación).

También reemplace el valor de cada “imagen: key”, en la sección “containers” del archivo justo debajo de “imagePullSecrets:”, con la ubicación de las imágenes del operador de apiconnect, ya sea cargadas en su propio registry o extraídas de un registry público.

Para obtener el tag de imagen, use la API de registro:

*curl -XGET https://192.168.43.190:5000/v2/ibm-apiconnect-operator/tags/list | jq*

1. Configure el archivo ibm-datapower.yaml

Abra el archive ibm-datapower.yaml en un editor de texto. Reemplace cada ocurrencia de “default” con el espacio de nombres que haya definido previamente ("namespace: default" por "namespace: apiconnect" para esta instalación).

También reemplace el valor de cada “image: key”, con la ubicación de las imágenes del operador de apiconnect.

Para obtener el tag de imagen, use la API de registro:

*curl -XGET https://192.168.43.190:5000/v2/datapower-operator/tags/list | jq*

En esta instalación reemplace “**image: docker.io/ibmcom/datapower-operator:1.3.0**” por “**image: 192.168.43.188:5000/datapower-operator:1.3.0**”

OBS:

* Hay que cambiar donde referencie el namespace "default" por el namespace que se ha definido.
* También hay que reemplazar, de ser necesario:

topologySpreadConstraints:

- maxSkew: 1

topologyKey: zone

whenUnsatisfiable: DoNotSchedule

Por:

topologySpreadConstraints:

- maxSkew: 1

topologyKey: topology.kubernetes.io/zone

whenUnsatisfiable: ScheduleAnyway

1. Instale ibm-apiconnect CRDs.

*kubectl apply -f ibm-apiconnect-crds.yaml*

1. Instale ibm-apiconnect Kubernetes deployment.

*kubectl apply -f ibm-apiconnect.yaml*

1. Instale ibm-datapower Kubernetes deployment para DataPower Gateway con el espacio de nombres definido para esta instalación:

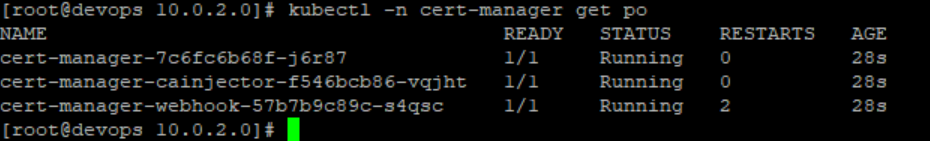
*kubectl apply -f ibm-datapower.yaml -n apiconnect*

1. Instalar el cert-manager y configurar certificados:

kubectl apply -f cert-manager-0.10.1.yaml

1. Verificar que los pods estén iniciados con el comando:

*kubectl get po -n cert-manager*



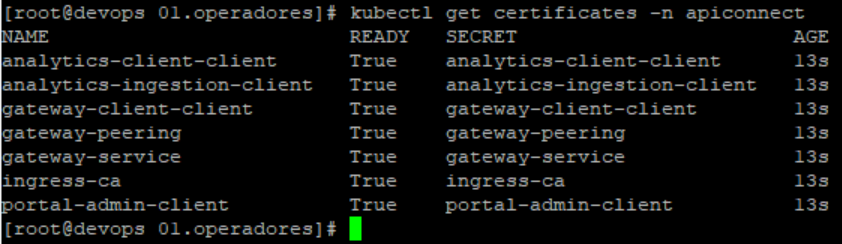
Hay 3 pods cert-manager en total.

1. Instale el ingress-ca Issuer para que lo utilice cert-manager.

*kubectl apply -f ingress-issuer-v1-alpha1.yaml -n apiconnect*

Valide que el comando tuvo éxito:

*kubectl get certificates -n apiconnect*



El contenido de este procedimiento fue tomado de:

<https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSMNED_v10/com.ibm.apic.install.doc/tapic_v10_install_kubernetes_operator_multi_ns.html>