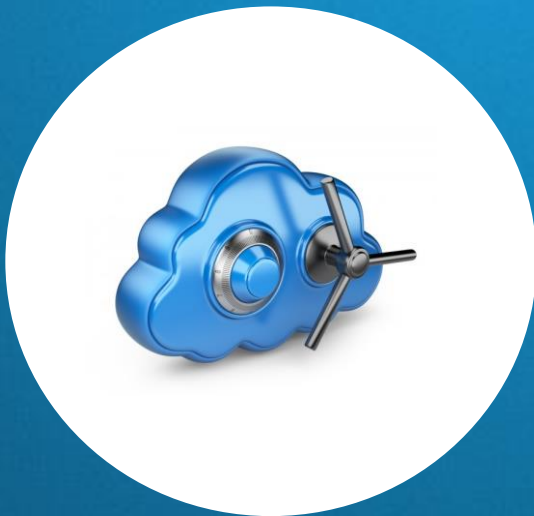


Instalación IBM API Connect Cluster EKS



IBM API Connect

Instalación IBM API Connect Transbank.

Nombre documento	Actividades Instalación APIC v1.0.docxActividades Instalación APIC v1.0.docx		
Organización	Transbank Chile		
Versión	V. 1.0		
Fecha entrega	13 Enero 2020		
Resumen	Manual de instalación IBM API Connect ambiente AWS, en cluster EKS.		
Responsable	Mateo Torres	Especialista	
Historia documento	Mateo Torres	0.8	Elaboración
	Jaime Valencia	1.0	Revisión



La información contenida en este documento no puede ser alterada o utilizada sin la autorización escrita de VCSOFT.

Colombia, Argentina, Chile. 2009-2020

© **Derechos reservados**

Documento propiedad Intelectual de VCSOFT., Se prohíbe su reproducción, uso, aplicación total o parcial en cualquier medio o en cualquier proyecto, sin previa autorización.

La información contenida en este documento es confidencial y reservada, y está dirigida exclusivamente a personal interno a la empresa definida en la carátula de este documento.






La información contenida en este documento no puede ser divulgada, duplicada o utilizada con propósitos distintos a los autorizados expresamente por VCSOFT.

Tabla de Contenido

1	Artefactos requeridos	5
2	Preparación y validación cluster EKS.	6
2.1	Preparación e instalación de componentes requeridos.	6
2.1.1	Objetivo:	6
2.1.2	Ejecución:	6
2.2	Clone de proyecto de instalación para API Connect IBM.	6
2.2.1	Objetivo:	6
2.2.2	Ejecución:	7
2.3	Validar conexión a AWS.	7
2.3.1	Objetivo:	7
2.3.2	Ejecución:	7
2.4	Creación usuario y bucket S3	7
2.4.1	Objetivo:	7
2.4.2	Ejecución:	8
2.5	Actualizar valores de instalación.	8
2.5.1	Objetivo:	8
2.5.2	Ejecución:	9
2.6	Instalación Helm, apicup.	9
2.6.1	Objetivo:	9
2.6.2	Ejecución:	9
2.7	Instalación de Tiller en eks, configuración de kubectl y helm.	9
2.7.1	Objetivo:	9
2.7.2	Ejecución:	9
2.8	Validación configuración HPA.	10
2.9	Instalación HPA.	10
2.10	Validaciones de memoria y disco.	11
2.10.1	Validar capacidad mínima de disco para cada instancia.	11
2.10.2	Validar definición vm.max_map_count=1048575.	12
2.11	Validación de keystore.	12
3	Ejecución de instalador APICUP.	13
3.1	Ejecución de apicup	13
3.1.1	Objetivo:	13
3.1.2	Ejecución:	13
3.2	Validación configuración apicup	13
3.2.1	Objetivo:	13
3.2.2	Ejecución:	13
3.3	Instalación subsistemas	14
3.3.1	Management	14
3.3.1.1	Objetivo:	14
3.3.1.2	Ejecución:	14
3.3.2	Portal	15
3.3.2.1	Objetivo:	15
3.3.2.2	Ejecución:	15
3.3.3	Analytics	15
3.3.3.1	Objetivo:	15
3.3.3.2	Ejecución:	15
3.3.4	API Gateway	16
3.3.4.1	Objetivo:	16
3.3.4.2	Ejecución:	16
4	Destino de Backups	18
4.1	Ubicación	18
4.2	Listar Backups mgmt	18
4.3	Management	18

4.4	Portal.....	19
5	Carga de imágenes.....	20
5.1	Descarga de imágenes	20
5.2	Descarga de complementos	20
5.3	Creación de registry o repositorio para la nueva versión	20
6	Registro cambios a repositorio GIT (Obligatorio).	22
6.1	Actualizar configuración en repositorio GIT	22
7	Aspectos adicionales AWS.....	23
7.1	Problemas identificados.	23

Convenciones comentarios

Icono	Convención
	Información adicional
	Alerta: información Importante
	Información de configuración
	Comentario de Seguridad
	Sugerencia o recomendación futura

1 Artefactos requeridos

Los requerimientos y configuraciones previas se documentan en Confluence. Se resumen los elementos necesarios para iniciar la instalación:

- Acceso a cluster EKS, permisos de creación de usuarios y de bucket s3.
- Permisos de instalación o ejecución de los siguientes comandos (apicup, kubectl, aws, helm, git, python 2.7).
- Permisos de clone, push y pull en repositorio GIT del ambiente.
- Imágenes IBM API Connect 2018.4.1.9.
- apicup 2018.4.1.9.

2 Preparación y validación cluster EKS.

2.1 Preparación e instalación de componentes requeridos.

2.1.1 Objetivo:

Definición de variables de ambiente e instalación de Kubectl, git y python

2.1.2 Ejecución:

```
export PATH=$PATH:/usr/local/bin/  
export PATH=$PATH:/root/local/bin/  
export TILLER_NAMESPACE=tiller  
yum -y update  
yum -y install kubectl  
yum -y install git  
yum -y install python-pip  
pip install awscli --upgrade --user
```

2.2 Clone de proyecto de instalación para API Connect IBM.

2.2.1 Objetivo:

Obtención de scripts de repositorio GIT

2.2.2 Ejecución:

```
mkdir /home/apiconnect  
cd /home/apiconnect  
  
git clone --branch [apic_git_branch] [apic_git_repo]
```

apic_git_branch → Ambiente cual se realizara instalación [DEV – QA – PROD]

apic_git_repo → Repositorio donde se almacena la configuración inicial

Ejemplo:

```
git clone --branch QA https://git.tools.tbk.cl/scm/apic/apic2018419.git
```

2.3 Validar conexión a AWS.

2.3.1 Objetivo:

Verificar acceso a cluster EKS

2.3.2 Ejecución:

```
aws eks list-clusters
```

aws eks list-clusters con el fin de validar la correcta configuración.

```
[root@ip-10-212-25-161 ~]# aws eks list-clusters  
{  
  "clusters": [  
    "airport-cluster"  
  ]  
}
```

Si recibe errores de credenciales remitirse a la configuración de aws editando el archivo /root/.aws/credentials o ejecutando el comando aws configure

```
Default region name [None]: us-east-1  
Default output format [None]: json
```

2.4 Creación usuario y bucket S3

2.4.1 Objetivo:

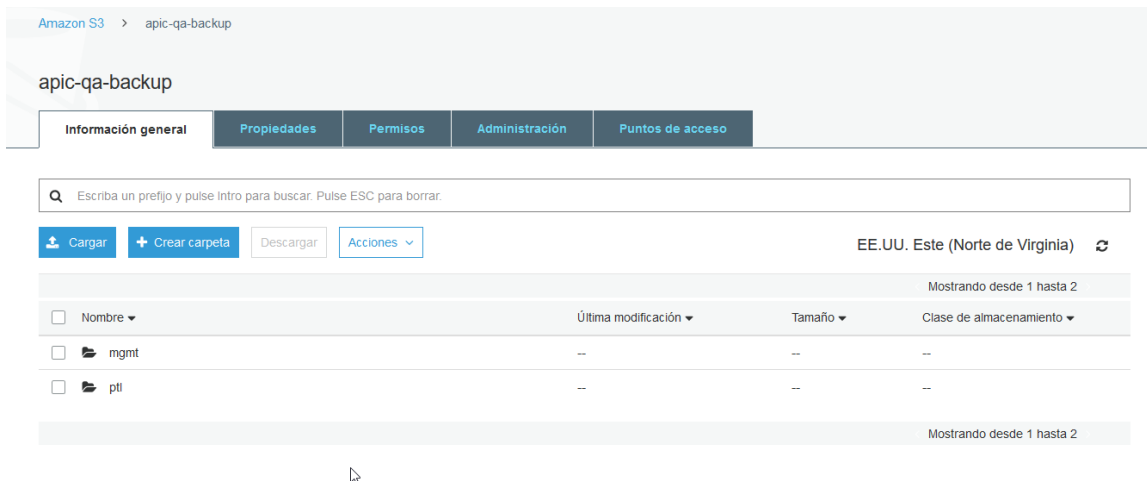
Crear el repositorio de backups propios del producto en S3

2.4.2 Ejecución:

```
aws iam create-user --user-name apic-s3-user
aws iam attach-user-policy --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AmazonS3FullAccess --
user-name apic-s3-user
aws iam create-access-key --user-name apic-s3-user
```

```
{
  "AccessKey": {
    "UserName": "apic-s3-user",
    "AccessKeyId": "AKIAI447P138U177V7P623",
    "Status": "Active",
    "SecretAccessKey": "y398bw731F502348Ujw3m546313j63181ffwqCDPge",
    "CreateDate": "2019-12-20T23:17:28Z"
  }
}
```

Los valores anteriores corresponden a las siguientes variables en el archivo 00_variables.sh



Crear en el bucket apic-backup las sub carpetas mgmt y ptl.

Nota: los siguientes pasos para el proceso de instalación se realizan desde la siguiente ruta apic2018419/cmd_install/

2.5 Actualizar valores de instalación.

2.5.1 Objetivo:

Registrar valores específicos del ambiente

2.5.2 Ejecución:

Esta actualización se realiza sobre el archivo **00_variables.sh** en el cual se encuentran los valores de configuración para cada valor.

Permisos de ejecución a los script

```
chmod 775 /home/apiconnect/apic2018419/cmd_install/*
```

2.6 Instalación Helm, apicup.

2.6.1 Objetivo:

Instalar Elemento Helm obligatorio para ejecución de APICUP. Instalar APICUP

2.6.2 Ejecución:

Ejecutamos el script **02_2_preConfigEKS.sh** el cual instala apicup y helm.

2.7 Instalación de Tiller en eks, configuración de kubectl y helm.

2.7.1 Objetivo:

Configuración de EKS con Tiller y Helm

2.7.2 Ejecución:

Ejecutamos el script **02_3_preConfigEKS.sh**

Validar:

```
[root@ip-10-212-25-161 ~]# kubectl get secret apiconnect -n apiconnect
NAME          TYPE          DATA  AGE
apiconnect    kubernetes.io/dockerconfigjson  1      17d
[root@ip-10-212-25-161 ~]# kubectl get pod -n tiller
NAME          READY  STATUS   RESTARTS  AGE
tiller-deploy-6846cd878-fwpbj  1/1    Running   0          4d20h
[root@ip-10-212-25-161 ~]# kubectl get po --all-namespaces | grep ingress
kube-system   ingress-nginx-ingress-controller-b9f7965c7-q74wn  1/1    Running   0          4d20h
kube-system   ingress-nginx-ingress-default-backend-76d9f87474-6cwcv  1/1    Running   0          4d20h
```

Creación de secretos para portal.

```
[root@ip-10-212-56-104 cmd_install]# kubectl get secret -n apiconnect
NAME          TYPE          DATA  AGE
apiconnect    kubernetes.io/dockerconfigjson  1      74s
default-token-p9hbv  kubernetes.io/service-account-token  3      2m17s
portal-portal-tls-1  kubernetes.io/tls  2      12s
portal-portal-tls-2  kubernetes.io/tls  2      12s
```

2.8 Validación configuración HPA.

Si es posible visualizar los valores de CPU y Memoria continúe al paso 2.8,

```
^C[root@ip-10-212-25-161 ~]# kubectl top nodes
NAME                                CPU(cores)   CPU%   MEMORY(bytes)   MEMORY%
ip-10-212-25-161.ec2.internal      1128m        7%     31153Mi         53%
```

Si por lo contrario visualiza valores indefinidos o nulos continúe con el paso 2.7.

```
[root@ip-10-212-56-104 cmd_install]# kubectl top nodes
Error from server (NotFound): the server could not find the requested resource (get services http:heapster:)
```

```
[root@ip-10-212-56-104 cmd_install]# kubectl top nodes
error: metrics not available yet
```

2.9 Instalación HPA.

https://docs.aws.amazon.com/es_es/eks/latest/userguide/metrics-server.html

```
DOWNLOAD_URL=$(curl -Ls "https://api.github.com/repos/kubernetes-sigs/metrics-server/releases/latest" | jq -r .tarball_url)
DOWNLOAD_VERSION=$(grep -o '^[^/v]*$' <<< $DOWNLOAD_URL)
curl -Ls $DOWNLOAD_URL -o metrics-server-$DOWNLOAD_VERSION.tar.gz
mkdir metrics-server-$DOWNLOAD_VERSION
tar -xzf metrics-server-$DOWNLOAD_VERSION.tar.gz --directory metrics-server-$DOWNLOAD_VERSION --strip-components 1
kubectl apply -f metrics-server-$DOWNLOAD_VERSION/deploy/1.8+/
```

Validar:

```
[root@ip-10-212-25-161 ~]# kubectl get deployment metrics-server -n kube-system
NAME                READY   UP-TO-DATE   AVAILABLE   AGE
metrics-server      1/1     1             1           18d
```

Ejecutar validación del numeral 2.6.

Si se sigue recibiendo el mismo resultado, el error identificado es la configuración de red utilizada para la instancia y se resuelve de la siguiente manera.

```
[root@ip-10-212-25-161 ~]# kubectl edit Deployment metrics-server -n kube-system
```

Editamos los valores señalados en la siguiente imagen.

```

matchLabels:
  k8s-app: metrics-server
strategy:
  rollingUpdate:
    maxSurge: 25%
    maxUnavailable: 25%
  type: RollingUpdate
template:
  metadata:
    creationTimestamp: null
    labels:
      k8s-app: metrics-server
    name: metrics-server
  spec:
    containers:
      - args:
        - /metrics-server
        - --kubelet-preferred-address-types=InternalIP
        - --kubelet-insecure-tls
        image: k8s.gcr.io/metrics-server-amd64:v0.3.6
        imagePullPolicy: Always
        name: metrics-server
        resources: {}
        terminationMessagePath: /dev/termination-log
        terminationMessagePolicy: File
        volumeMounts:
          - mountPath: /tmp
            name: tmp-dir

```

Validamos HPA [2.8](#).

Eliminamos los directorios metrics-server-0.3.6, metrics-server-0.3.6.tar.gz

```
rm -rf metrics-server-0.3.6 metrics-server-0.3.6.tar.gz
```

2.10 Validaciones de memoria y disco.

2.10.1 Validar capacidad mínima de disco para cada instancia.

```

[root@ip-10-212-25-161 ~]# fdisk -l
Disk /dev/nvme0n1: 535 GiB, 574451875840 bytes, 1121976320 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: gpt
Disk identifier: 057CDD7-8F8E-41D2-9900-2935DB50B3C8

```

Device	Start	End	Sectors	Size	Type
/dev/nvme0n1p1	4096	1121976286	1121972191	535G	Linux filesystem
/dev/nvme0n1p128	2048	4095	2048	1M	BIOS boot

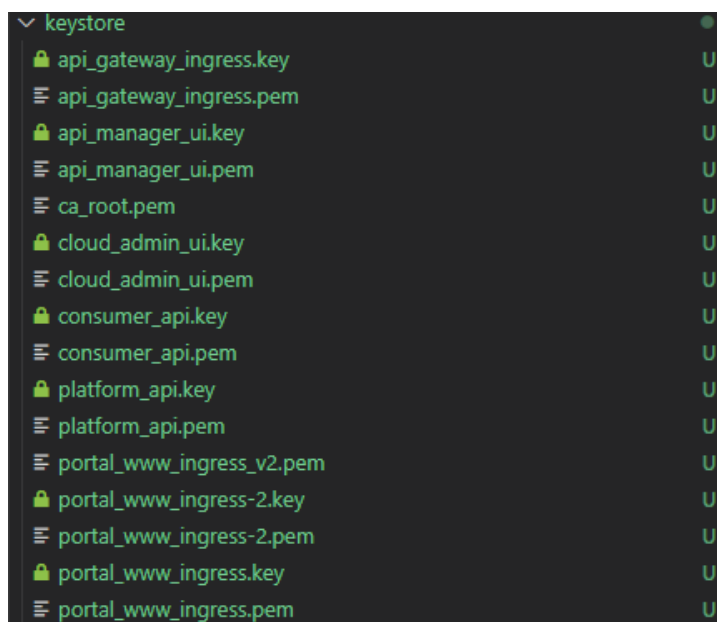
2.10.2 Validar definición vm.max_map_count=1048575.

```
[root@ip-10-212-25-161 ~]# sysctl vm.max_map_count  
vm.max_map_count = 1048575
```

2.11 Validación de keystore

Llaves y certificados necesarios para la instalación con estos mismos nombres que identifican su destino y uso.

apic2018419/cmd_install/keystore



File Name	Icon	Status
api_gateway_ingress.key	Key	U
api_gateway_ingress.pem	Certificate	U
api_manager_ui.key	Key	U
api_manager_ui.pem	Certificate	U
ca_root.pem	Certificate	U
cloud_admin_ui.key	Key	U
cloud_admin_ui.pem	Certificate	U
consumer_api.key	Key	U
consumer_api.pem	Certificate	U
platform_api.key	Key	U
platform_api.pem	Certificate	U
portal_www_ingress_v2.pem	Certificate	U
portal_www_ingress-2.key	Key	U
portal_www_ingress-2.pem	Certificate	U
portal_www_ingress.key	Key	U
portal_www_ingress.pem	Certificate	U

3 Ejecución de instalador

APICUP

3.1 Ejecución de apicup

3.1.1 Objetivo:

Ejecución del configurador del instalador de producto

3.1.2 Ejecución:

Ejecutamos el script **03_apicup.sh**

3.2 Validación configuración apicup

3.2.1 Objetivo:

Validar la configuración que utilizará el instalador APICUP

3.2.2 Ejecución:

Ejecutamos el script **06_validation.sh**, validar cada subsistema si cuenta con los valores requeridos.

Name	Value	
-----	-----	
extra-values-file		✓
ingress-type	ingress	✓
mode	dev	✓
namespace	apiconnect	✓
registry	artifactory.tools.tbk.cl/apic/2018419	✓
registry-secret	apiconnect	✓
storage-class	gp2	✓
Subsystem settings		
=====		
Name	Value	
-----	-----	
az-name	default-az	✓
cassandra-backup-auth-pass	AKIA447FEXH3TY6YP5GI	✓
cassandra-backup-auth-user	AKIA447FEXH3TY6YP5GI	✓
cassandra-backup-host	s3.amazonaws.com/us-east-1	✓
cassandra-backup-path	apic-dev-backup/mgmt	✓
cassandra-backup-port	21	✓
cassandra-backup-protocol	objstore	✓
cassandra-backup-schedule	0 1 * * *	✓
cassandra-cluster-size	1	✓
cassandra-max-memory-gb	9	✓
cassandra-postmortems-auth-pass		✓
cassandra-postmortems-auth-user		✓
cassandra-postmortems-host		✓
cassandra-postmortems-path	/postmortems	✓
cassandra-postmortems-port	22	✓
cassandra-postmortems-schedule	0 0 * * *	✓
cassandra-volume-size-gb	50	✓
create-crd	true	✓

3.3 Instalación subsistemas

Ejecutamos la instalación de los subsistemas que irán creando los diferentes recursos K8S. El orden de instalación es estrictamente definido en los siguientes ítems, se recomienda abrir otra consola en la cual pueda visualizar los progresos de instalación.

```
kubectl get po -n apiconnect
```

3.3.1 Management

3.3.1.1 Objetivo:

Instalar el componente API Management

3.3.1.2 Ejecución:

Ejecutamos instalación del subsistema: Este proceso puede durar 8-15 min si es modo dev o 60-70 si es modo standard

```
apicup subsys install mgmt
```

Si al finalizar la línea de comandos muestra mensaje exitoso y se evidencian todos los pods completados o corriendo puede pasar al paso siguiente.

```
[root@ip-10-212-56-104 bin]# kubectl get po -n apiconnect
```

NAME	READY	STATUS	RESTARTS	AGE
r31f4a26f5e-analytics-proxy-6b7556d576-tnwg8	1/1	Running	0	6m19s
r31f4a26f5e-apiconnect-cc-0	1/1	Running	0	6m19s
r31f4a26f5e-apim-schema-init-job-hlvhl	0/1	Completed	0	6m19s
r31f4a26f5e-apim-v2-c5b7fd469-5dt2b	1/1	Running	0	6m19s
r31f4a26f5e-client-dl-srv-7fdf467566-dwrw8	1/1	Running	0	6m19s
r31f4a26f5e-juhu-66c6b6555-cnpgn	1/1	Running	0	6m19s
r31f4a26f5e-ldap-65d66d7d46-nf9dg	1/1	Running	0	6m19s
r31f4a26f5e-lur-schema-init-job-6z2rq	0/1	Completed	0	6m19s
r31f4a26f5e-lur-v2-b4dd5976-jqr8l	1/1	Running	0	6m19s
r31f4a26f5e-ui-84d8dcfbf6-gr8tk	1/1	Running	0	6m19s
r5d88581ca1-cassandra-operator-6d64bf87c8-zmfsm	1/1	Running	0	6m35s

3.3.2 Portal

3.3.2.1 Objetivo:

Instalar el componente API Portal

3.3.2.2 Ejecución:

Ejecutamos instalación del subsistema: Este proceso puede durar 7-10 min si es modo dev o 30-40 si es modo standard

```
apicup subsys install pt1
```

Si al finalizar la línea de comandos muestra mensaje exitoso y se evidencian todos los pods completados o corriendo puede pasar al paso siguiente.

```
[root@ip-10-212-56-104 bin]# kubectl get po -n apiconnect
```

NAME	READY	STATUS	RESTARTS	AGE
r31f4a26f5e-analytics-proxy-6b7556d576-tnwg8	1/1	Running	0	17m
r31f4a26f5e-apiconnect-cc-0	1/1	Running	0	17m
r31f4a26f5e-apim-schema-init-job-hlvhl	0/1	Completed	0	17m
r31f4a26f5e-apim-v2-c5b7fd469-5dt2b	1/1	Running	0	17m
r31f4a26f5e-client-dl-srv-7fdf467566-dwrw8	1/1	Running	0	17m
r31f4a26f5e-juhu-66c6b6555-cnpgn	1/1	Running	0	17m
r31f4a26f5e-ldap-65d66d7d46-nf9dg	1/1	Running	0	17m
r31f4a26f5e-lur-schema-init-job-6z2rq	0/1	Completed	0	17m
r31f4a26f5e-lur-v2-b4dd5976-jqr8l	1/1	Running	0	17m
r31f4a26f5e-ui-84d8dcfbf6-gr8tk	1/1	Running	0	17m
r5d88581ca1-cassandra-operator-6d64bf87c8-zmfsm	1/1	Running	0	17m
rc4ea5d1d3e-apic-portal-db-0	2/2	Running	0	2m29s
rc4ea5d1d3e-apic-portal-nginx-5bddbfc544-kfxcs	1/1	Running	0	2m29s
rc4ea5d1d3e-apic-portal-www-0	2/2	Running	0	2m29s

3.3.3 Analytics

3.3.3.1 Objetivo:

Instalar el componente API Analytics

3.3.3.2 Ejecución:

Ejecutamos instalación del subsistema: Este proceso puede durar 7-10 min si es modo dev o 30-40 si es modo standard


```
apicup subsys install als
```

Si al finalizar la línea de comandos muestra mensaje exitoso y se evidencian todos los pods completados o corriendo puede pasar al paso siguiente.

```
[root@ip-10-212-56-104 bin]# kubectl get po -n apiconnect
```

NAME	READY	STATUS	RESTARTS	AGE
r31f4a26f5e-analytics-proxy-6b7556d576-tnwg8	1/1	Running	0	19m
r31f4a26f5e-apiconnect-cc-0	1/1	Running	0	19m
r31f4a26f5e-apim-schema-init-job-hlvhl	0/1	Completed	0	19m
r31f4a26f5e-apim-v2-c5b7fd469-5dt2b	1/1	Running	0	19m
r31f4a26f5e-client-dl-srv-7fdf467566-dwrw8	1/1	Running	0	19m
r31f4a26f5e-juhu-66c6b6555-cnpgn	1/1	Running	0	19m
r31f4a26f5e-ldap-65d66d7d46-nf9dg	1/1	Running	0	19m
r31f4a26f5e-lur-schema-init-job-6z2rq	0/1	Completed	0	19m
r31f4a26f5e-lur-v2-b4dd5976-jqr8l	1/1	Running	0	19m
r31f4a26f5e-ui-84d8dcfbf6-gr8tk	1/1	Running	0	19m
r5d88581ca1-cassandra-operator-6d64bf87c8-zmfsm	1/1	Running	0	20m
rc4ea5d1d3e-apic-portal-db-0	2/2	Running	0	4m49s
rc4ea5d1d3e-apic-portal-nginx-5bddbfc544-kfxcs	1/1	Running	0	4m49s
rc4ea5d1d3e-apic-portal-www-0	2/2	Running	0	4m49s
rea85c8780c-analytics-client-7c949567d7-zbwq9	1/1	Running	0	119s
rea85c8780c-analytics-ingestion-568cbfc8-bx6nz	1/1	Running	0	119s
rea85c8780c-analytics-mtls-gw-6f4b87f8d7-2vphh	1/1	Running	0	119s
rea85c8780c-analytics-operator-567d956b5b-mzljg	1/1	Running	0	119s
rea85c8780c-analytics-storage-coordinating-b7b5b779-hgqf1	1/1	Running	0	119s
rea85c8780c-analytics-storage-data-0	1/1	Running	0	119s
rea85c8780c-analytics-storage-master-0	1/1	Running	0	119s

3.3.4 API Gateway

3.3.4.1 Objetivo:

Instalar el componente API Gateway Contenerizado

3.3.4.2 Ejecución:

Ejecutamos instalación del subsistema: Este proceso puede durar 7-10 min si es modo dev o 30-40 si es modo standard

```
apicup subsys install gwy
```

Si al finalizar la línea de comandos muestra mensaje exitoso y se evidencian todos los pods completados o corriendo puede pasar al paso siguiente.


```
[root@ip-10-212-56-104 bin]# kubectl get po -n apiconnect
```

NAME	READY	STATUS	RESTARTS	AGE
backup-cpv6b-49vq2	1/1	Running	0	11s
r31f4a26f5e-analytics-proxy-6b7556d576-tnwg8	1/1	Running	0	24m
r31f4a26f5e-apiconnect-cc-0	1/1	Running	0	24m
r31f4a26f5e-apim-schema-init-job-hlvhl	0/1	Completed	0	24m
r31f4a26f5e-apim-v2-c5b7fd469-5dt2b	1/1	Running	0	24m
r31f4a26f5e-client-dl-srv-7fdf467566-dwrw8	1/1	Running	0	24m
r31f4a26f5e-juhu-66c6b6555-cnpgn	1/1	Running	0	24m
r31f4a26f5e-ldap-65d66d7d46-nf9dg	1/1	Running	0	24m
r31f4a26f5e-lur-schema-init-job-6z2rq	0/1	Completed	0	24m
r31f4a26f5e-lur-v2-b4dd5976-jqr8l	1/1	Running	0	24m
r31f4a26f5e-ui-84d8dcfbf6-gr8tk	1/1	Running	0	24m
r554d996560-datapower-monitor-6cc6f6cc9d-6kvkx	1/1	Running	0	3m29s
r554d996560-dynamic-gateway-service-0	1/1	Running	0	3m29s
r5d88581ca1-cassandra-operator-6d64bf87c8-zmfsm	1/1	Running	0	24m
rc4ea5d1d3e-apic-portal-db-0	2/2	Running	0	9m10s
rc4ea5d1d3e-apic-portal-nginx-5bddbfc544-kfxcs	1/1	Running	0	9m10s
rc4ea5d1d3e-apic-portal-www-0	2/2	Running	0	9m10s
rea85c8780c-analytics-client-7c949567d7-zbwq9	1/1	Running	0	6m20s
rea85c8780c-analytics-ingestion-568cbfc8-bx6nz	1/1	Running	0	6m20s
rea85c8780c-analytics-mtls-gw-6f4b87f8d7-2vphh	1/1	Running	0	6m20s
rea85c8780c-analytics-operator-567d956b5b-mzljg	1/1	Running	0	6m20s
rea85c8780c-analytics-storage-coordinating-b7b5b779-hgqfl	1/1	Running	0	6m20s
rea85c8780c-analytics-storage-data-0	1/1	Running	0	6m20s
rea85c8780c-analytics-storage-master-0	1/1	Running	0	6m20s

4 Destino de Backups

4.1 Ubicación

```
cd /home/apiconnect/apic2018419/apicup
```

```
[root@ip-10-212-25-161 apicup]# ls
analytics_debug.log  apicup-als-apiconnect-secrets.yml  apicup-gwy-apiconnect-secrets.yml  apicup-ptl-apiconnect-secrets.yml  mgmt_debug.log
apiconnect-up.yml    apicup-common-secrets.yml          apicup-mgmt-apiconnect-secrets.yml  gwy_debug.log                     portal_debug.log
```

4.2 Listar Backups mgmt

```
[root@ip-10-212-25-161 apicup]# apicup subsys exec mgmt list-backups
```

Cluster	Namespace	ID	Timestamp	Status
r31f4a26f5e-apiconnect-cc	apiconnect	1578618009608810094	2020-01-10 01:00:09.608810094 +0000 UTC	Complete
r31f4a26f5e-apiconnect-cc	apiconnect	1578609581277058891	2020-01-09 22:39:41.277058891 +0000 UTC	Complete
r31f4a26f5e-apiconnect-cc	apiconnect	1578531609601769737	2020-01-09 01:00:09.601769737 +0000 UTC	Complete
r31f4a26f5e-apiconnect-cc	apiconnect	1578445207834303055	2020-01-08 01:00:07.834303055 +0000 UTC	Complete
r31f4a26f5e-apiconnect-cc	apiconnect	1578395086366873679	2020-01-07 11:04:46.366873679 +0000 UTC	Complete
r31f4a26f5e-apiconnect-cc	apiconnect	1578099606200540968	2020-01-04 01:00:06.200540968 +0000 UTC	Complete
r31f4a26f5e-apiconnect-cc	apiconnect	1578013206500339762	2020-01-03 01:00:06.500339762 +0000 UTC	Complete
r31f4a26f5e-apiconnect-cc	apiconnect	1577840406869477823	2020-01-01 01:00:06.869477823 +0000 UTC	Complete
r31f4a26f5e-apiconnect-cc	apiconnect	1577754008734218501	2019-12-31 01:00:08.734218501 +0000 UTC	Complete
r31f4a26f5e-apiconnect-cc	apiconnect	1577714579694690978	2019-12-30 14:02:59.694690978 +0000 UTC	Complete
r31f4a26f5e-apiconnect-cc	apiconnect	1577713690626888509	2019-12-30 13:48:10.626888509 +0000 UTC	Complete
r31f4a26f5e-apiconnect-cc	apiconnect	1577494807921938135	2019-12-28 01:00:07.921938135 +0000 UTC	Complete

4.3 Management

```
[root@ip-10-212-25-161 apicup]# apicup subsys exec mgmt backup
Connection created
Invoking request
Backup ID: 1578667458093560426
```

4.4 Portal

```
(root@ip-10-212-25-161 apicup)# apicup subsys exec ptl backup

2020-01-10 14:44:58: Making a backup for site portal.apic.dev1.tbk.cl/transbank/interno
2020-01-10 14:45:02: A local backup was successfully created: /var/aegir/backups/portal.apic.dev1.tbk.cl@transbank@interno-20200110.144459.tar.gz
2020-01-10 14:45:02: Attempting to upload backup to remote backup server
2020-01-10 14:45:02: Uploading portal.apic.dev1.tbk.cl@transbank@interno-20200110.144459.tar.gz to s3.amazonaws.com/us-east-1:22:apic-dev-backup/ptl/ using ob
jstore
2020-01-10 14:45:03: Site with URL portal.apic.dev1.tbk.cl/transbank/interno (portal.apic.dev1.tbk.cl@transbank@interno-20200110.144459.tar.gz) successfully u
ploadad

2020-01-10 14:45:03: Making a backup for site portal.apic.dev1.tbk.cl/transbank/sandbox
2020-01-10 14:45:08: A local backup was successfully created: /var/aegir/backups/portal.apic.dev1.tbk.cl@transbank@sandbox-20200110.144504.tar.gz
2020-01-10 14:45:08: Attempting to upload backup to remote backup server
2020-01-10 14:45:08: Uploading portal.apic.dev1.tbk.cl@transbank@sandbox-20200110.144504.tar.gz to s3.amazonaws.com/us-east-1:22:apic-dev-backup/ptl/ using ob
jstore
2020-01-10 14:45:08: Site with URL portal.apic.dev1.tbk.cl/transbank/sandbox (portal.apic.dev1.tbk.cl@transbank@sandbox-20200110.144504.tar.gz) successfully u
ploadad

2020-01-10 14:45:08: Making a backup for site portal.apic.dev1.tbk.cl/transbank/publico
2020-01-10 14:45:13: A local backup was successfully created: /var/aegir/backups/portal.apic.dev1.tbk.cl@transbank@publico-20200110.144509.tar.gz
2020-01-10 14:45:13: Attempting to upload backup to remote backup server
2020-01-10 14:45:13: Uploading portal.apic.dev1.tbk.cl@transbank@publico-20200110.144509.tar.gz to s3.amazonaws.com/us-east-1:22:apic-dev-backup/ptl/ using ob
jstore
2020-01-10 14:45:13: Site with URL portal.apic.dev1.tbk.cl/transbank/publico (portal.apic.dev1.tbk.cl@transbank@publico-20200110.144509.tar.gz) successfully u
ploadad

2020-01-10 14:45:14: Making a backup for site portal.apic.dev1.tbk.cl/transbank/partner
2020-01-10 14:45:18: A local backup was successfully created: /var/aegir/backups/portal.apic.dev1.tbk.cl@transbank@partner-20200110.144514.tar.gz
2020-01-10 14:45:18: Attempting to upload backup to remote backup server
2020-01-10 14:45:18: Uploading portal.apic.dev1.tbk.cl@transbank@partner-20200110.144514.tar.gz to s3.amazonaws.com/us-east-1:22:apic-dev-backup/ptl/ using ob
jstore
2020-01-10 14:45:19: Site with URL portal.apic.dev1.tbk.cl/transbank/partner (portal.apic.dev1.tbk.cl@transbank@partner-20200110.144514.tar.gz) successfully u
ploadad





{
  "sitesBackedUp": [
    "8435b92f-9579-4aae-99cb-e200ed8737ef.16c5987c-df37-4d48-86c5-e75937c4f330",
    "8435b92f-9579-4aae-99cb-e200ed8737ef.70913183-5310-4040-b781-7f69060772b8",
    "8435b92f-9579-4aae-99cb-e200ed8737ef.b2613943-3056-4121-85e7-5adbfe6a3c0e",
    "8435b92f-9579-4aae-99cb-e200ed8737ef.cab0b1ab-cf01-4f4f-9530-87d324bd4c3e"
  ],
  "sitesFailed": []
}

2020-01-10 14:45:19: Creating a portal system backup...
2020-01-10 14:45:19: Portal system backup created: portal_system_backup-20200110.144519.tar.gz
2020-01-10 14:45:19: Uploading portal_system_backup-20200110.144519.tar.gz to s3.amazonaws.com/us-east-1:22:apic-dev-backup/ptl/ using objstore
2020-01-10 14:45:19: Portal system backup (portal_system_backup-20200110.144519.tar.gz) successfully uploaded
```

5 Carga de imágenes





5.1 Descarga de imágenes

Estos elementos son descargados del Fix Central IBM

 analytics-images-kubernetes_its_v2018.4.1.9.tgz	18/12/2019 4:14 p....	Archivo TGZ	1,031,340 KB
 dpm2018419.its.tar.gz	18/12/2019 3:59 p....	Archivo GZ	35,702 KB
 idg_dk2018419.its.nonprod.tar.gz	18/12/2019 4:01 p....	Archivo GZ	293,762 KB
 idg_dk2018419.its.prod.tar.gz	18/12/2019 4:04 p....	Archivo GZ	293,761 KB
 management-images-kubernetes_its_v2018.4.1.9.tgz	18/12/2019 5:58 p....	Archivo TGZ	1,909,354 KB
 portal-images-kubernetes_its_v2018.4.1.9.tgz	18/12/2019 6:02 p....	Archivo TGZ	966,668 KB

5.2 Descarga de complementos

Estos elementos son descargados del Fix Central IBM

 apic-lte-2018.4.1.9.zip	19/12/2019 8:31 a. ...	Carpeta compri...	838,764 KB
 apicup-windows_its_v2018.4.1.9.exe	18/12/2019 3:58 p....	Aplicación	38,887 KB
 toolkit-loopback-designer-windows_its_...	18/12/2019 4:05 p....	Carpeta compri...	90,760 KB
 toolkit-windows_its_v2018.4.1.9.zip	18/12/2019 4:04 p....	Carpeta compri...	13,412 KB

5.3 Creación de registry o repositorio para la nueva versión

Se debe de almacenar en un nuevo repositorio, diferente a el actual.
Este ejemplo es para creación en AWS ECR.

```
echo "====Inicio de creación ECR===="
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/apim
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/client-downloads-server
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/ui
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/juhu
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/lur
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/analytics-proxy
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/ldap
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/busybox
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/cassandra
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/cassandra-operator
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/cassandra-health-check
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/migration
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/k8s-init
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/portal-db
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/portal-dbproxy
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/portal-admin
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/portal-web
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/portal-job-alpine
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/openresty
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/portal-exec-job
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/analytics-cronjobs
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/analytics-client
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/analytics-ingestion
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/analytics-mq-kafka
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/analytics-mq-zookeeper
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/analytics-storage
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/analytics-operator
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/datapower-api-gateway
aws ecr create-repository --repository-name apic2018419/k8s-datapower-monitor
echo "====Fin de creación ECR===="
```

6 Registro cambios a repositorio GIT (Obligatorio).

6.1 Actualizar configuración en repositorio GIT



Alerta: información Importante

Este paso es obligatorio e importante para poder tener administración futura sobre el cluster de apiconnect.

```
git add .  
git commit -m "Descripción del cambio realizado"  
git push origin DEV
```

7 Aspectos adicionales

AWS

7.1 Problemas identificados.

Creación ELB (*airport-cluster-pub*) con mapeo de puertos correspondiente al servicio Load Balancer expuesto por Nginx en eks.

```

apiconnect    rea85c8780c-es-data-persistence    ClusterIP    None    <none>    9300/TCP
apiconnect    rea85c8780c-es-discovery              ClusterIP    None    <none>    9300/TCP
apiconnect    rea85c8780c-es-master-persistence     ClusterIP    None    <none>    9300/TCP
default       kubernetes                             ClusterIP    172.20.0.1    <none>    443/TCP
kube-system   ingress-nginx-ingress-controller      LoadBalancer 172.20.121.61    <pending> 80:30981/TCP,443:31390/TCP
kube-system   ingress-nginx-ingress-default-backend ClusterIP    172.20.0.26    <none>    80/TCP
kube-system   kube-dns                               ClusterIP    172.20.0.10    <none>    53/UDP, 53/TCP
kube-system   metrics-server                         ClusterIP    172.20.253.51    <none>    443/TCP
tiller        tiller-deploy                          ClusterIP    172.20.137.41    <none>    44134/TCP
[root@ip-10-212-56-190 bin]#
  
```

Type	Classic (Migrate Now)	Status	1 of 1 instances in service
Scheme	internet-facing	VPC	vpc-0c23c93227f8d4139
Availability Zones	subnet-04aca1174c00f11a7 - us-east-1a , subnet-0f57e820b7b40bfe6 - us-east-1c , subnet-0fec33c6b80d6a987 - us-east-1b		
Port Configuration			
Port Configuration	80 (TCP) forwarding to 30981 (TCP)  Stickiness options not available for TCP protocols		
	443 (TCP) forwarding to 31390 (TCP)  Stickiness options not available for TCP protocols		

Asociado a la instancia y registrado en el Auto Scaling Groups.

Add/Edit Tags

Key	Value
kubernetes.io/service-name	kube-system/ingress-nginx-ingress-controller
apiconnect	vcsoft
kubernetes.io/cluster/airport-cluster	owned

Edición del Inbound del Security Group airport-cluster-k8s-worker-large, para permitir trafico TCP entrante

Security Group: sg-09daeff3abbba65de


Description Inbound Outbound Tags


Edit

Type ⓘ	Protocol ⓘ	Port Range ⓘ	Source ⓘ	Description ⓘ
All TCP	TCP	0 - 65535	0.0.0.0/0	
All traffic	All	All	sg-004acd69d10c157e5 (airport-cl	Allow inbound traf...
All traffic	All	All	sg-09daeff3abbba65de (airport-clu	tf managed - acces...

Creación del registro route 53 apuntando al DNS name del Load Balancer creado anteriormente (airport-cluster-pub)

Editar el conjunto de registros

Nombre: *.apic.qa1.tbk.cl. 

Tipo: CNAME: nombre canónico (Canonical Name) 


Alias: ☐ Sí ☒ No

TTL (segundos):

Valor:

airport-cluster-pub-1375545465.us-east-1.elb.amazonaws.com

El nombre de dominio que desea que se resuelva en lugar del valor del campo Nombre.
Ejemplo:
www.example.com

Política de direccionamiento: 

Route 53 responde a las consultas solo en función de los valores de este registro. [Más información](#)