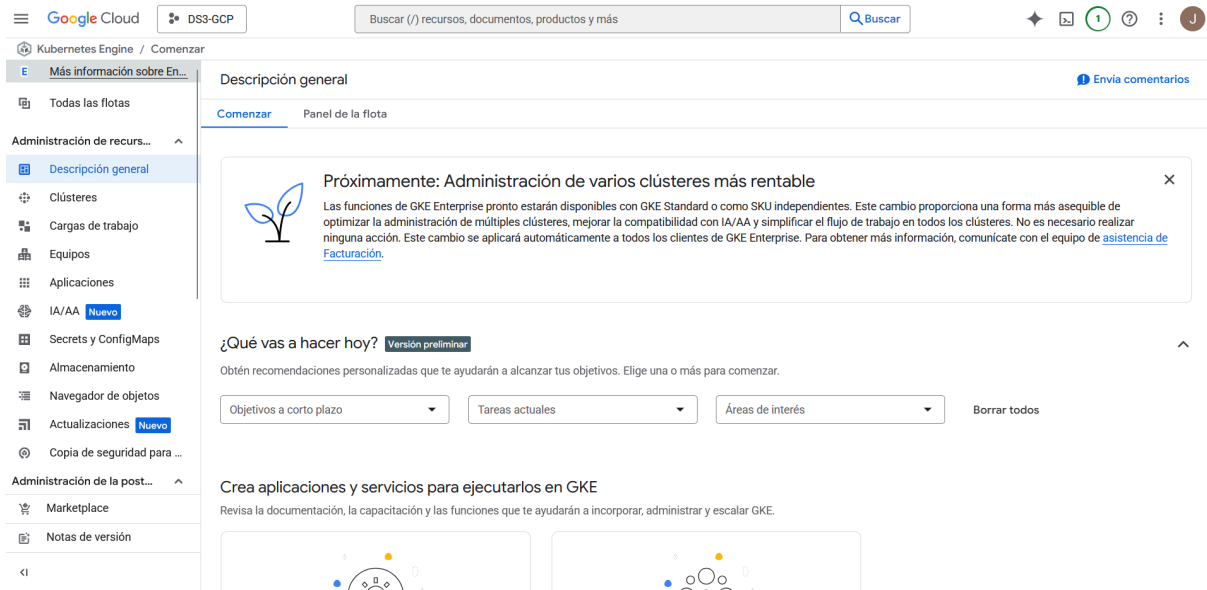


# Kubernetes GCP - Codelabs



## Aspectos básicos del clúster

Especifica un nombre y una región para crear un clúster de Autopilot. Después de crear el clúster, puedes implementar tu carga de trabajo a través de Kubernetes y nosotros nos encargaremos del resto, incluidos los siguientes aspectos:

- ✓ **Nodos:** Escalamiento, mantenimiento y aprovisionamiento automático de nodos
- ✓ **Herramientas de redes:** Enrutamiento del tráfico nativo de la VPC para clústeres
- ✓ **Seguridad:** Nodos de GKE protegidos y Workload Identity
- ✓ **Telemetría:** Registro y supervisión de Cloud Operations

Nombre

autopilot-cluster-1-gcp

Los nombres de los clústeres deben comenzar con una letra minúscula seguida por un máximo de 39 letras minúsculas, números o guiones. No puede terminar con un guion. No puedes cambiar el nombre del clúster una vez creado.

Región

us-central1

La ubicación regional en la que se encuentran el plano de control y los nodos de tu clúster. No puedes cambiar la región del clúster una vez creada.

Red \*  ▼ ⓘ

Subred del nodo \*  ▼ ⓘ



Selecciona una red que tenga subredes en la región us-central1. Para usar esta red, selecciona otra región.

☐ Enable Private nodes ⓘ

## Opciones avanzadas de redes

☐ Anular la subred predeterminada del extremo privado del plano de control ⓘ

Rango de direcciones del Pod predeterminado del clúster  ⓘ

Ejemplo: 192.168.0.0/16

Rango de direcciones de servicio  ⓘ

Ejemplo: 192.168.0.0/16

## Configuración avanzada

Canal de versiones de destino  ▼ ⓘ

Las versiones en el canal regular se califican durante un período más extenso. Brindan equilibrio entre la disponibilidad de funciones y la estabilidad de versiones. Recomendamos el canal regular para la mayoría de los usuarios. Para obtener información sobre los problemas conocidos y las soluciones alternativas, consulta las [notas de la versión](#).

```
C:\Users\Juan Pablo Escobar>gcloud container clusters get-credentials autopilot-cluster-1-gcp --region us-central1 --project ds3-gcp
Fetching cluster endpoint and auth data.
kubeconfig entry generated for autopilot-cluster-1-gcp.
```

```
PS C:\Users\Juan Pablo Escobar\Documents\CodeLabs\codeLabs-ds3\gcp> kubectl apply -f pais-deployment.yaml
service/pais-service created
deployment.apps/pais-service created
PS C:\Users\Juan Pablo Escobar\Documents\CodeLabs\codeLabs-ds3\gcp> kubectl apply -f auth-deployment.yaml
service/auth-service created
deployment.apps/auth-service created
PS C:\Users\Juan Pablo Escobar\Documents\CodeLabs\codeLabs-ds3\gcp> kubectl apply -f backendconfig.yaml
backendconfig.cloud.google.com/pais-backendconfig created
backendconfig.cloud.google.com/auth-backendconfig created
PS C:\Users\Juan Pablo Escobar\Documents\CodeLabs\codeLabs-ds3\gcp> kubectl apply -f ingress.yaml
Warning: annotation "kubernetes.io/ingress.class" is deprecated, please use 'spec.ingressClassName' instead
ingress.networking.k8s.io/app-ingress created
```

```
PS C:\Users\Juan Pablo Escobar\Documents\CodeLabs\codeLabs-ds3\gcp> kubectl get ingress app-ingress
NAME          CLASS    HOSTS      ADDRESS      PORTS      AGE
app-ingress   <none>   *          34.13.124.193 80         29s
```

```
C:\Users\Juan Pablo Escobar>curl http://34.13.124.193/api/pais-service/hola/alvaro
curl: (52) Empty reply from server
```

```
C:\Users\Juan Pablo Escobar>curl http://34.13.124.193/api/pais-service/hola/alvaro
curl: (56) Recv failure: Connection was reset
```

```
C:\Users\Juan Pablo Escobar>curl http://34.14.124.193/api/pais-service/pais-actuator/health
curl: (28) Failed to connect to 34.14.124.193 port 80 after 21024 ms: Could not connect to server
```

```
PS C:\Users\Juan Pablo Escobar\Documents\CodeLabs\codeLabs-ds3\gcp> kubectl describe ingress app-ingress
Name:          app-ingress
Labels:        <none>
Namespace:     default
Address:       34.13.124.193
Ingress Class: <none>
Default backend: <default>
Rules:
  Host      Path      Backends
  ----      -
  *         /api/pais-service pais-service:80 ()
           /auth      auth-service:80 ()
Annotations: ingress.kubernetes.io/backends:
              {"k8s1-c9add7b3-default-auth-service-80-9cd79fc3":"Unknown","k8s1-c9add7b3-default-pais-service-80-b95971f9":"Unknown","k8s1-c9add7b3-kube...
              ingress.kubernetes.io/forwarding-rule: k8s2-fr-0icpr7m9-default-app-ingress-ke4zqbjk
              ingress.kubernetes.io/target-proxy: k8s2-tp-0icpr7m9-default-app-ingress-ke4zqbjk
              ingress.kubernetes.io/url-map: k8s2-um-0icpr7m9-default-app-ingress-ke4zqbjk
              kubernetes.io/ingress.class: gce
Events:
  Type    Reason      Age      From                      Message
  ----    -
  Normal  Sync        2m38s    loadbalancer-controller  UrlMap "k8s2-um-0icpr7m9-default-app-ingress-ke4zqbjk" created
  Normal  Sync        2m35s    loadbalancer-controller  TargetProxy "k8s2-tp-0icpr7m9-default-app-ingress-ke4zqbjk" created
  Normal  Sync        2m19s    loadbalancer-controller  ForwardingRule "k8s2-fr-0icpr7m9-default-app-ingress-ke4zqbjk" created
  Normal  IPChanged   2m18s    loadbalancer-controller  IP is now 34.13.124.193
  Normal  Sync        2m6s (x5 over 3m49s)    loadbalancer-controller  Scheduled for sync
```

```
PS C:\Users\Juan Pablo Escobar\Documents\CodeLabs\codeLabs-ds3\gcp> kubectl get pods -l app=pais-service
NAME                                READY  STATUS   RESTARTS   AGE
pais-service-5678947f47-5rch8       0/1    Running  1 (25s ago) 4m20s
PS C:\Users\Juan Pablo Escobar\Documents\CodeLabs\codeLabs-ds3\gcp> █
```

```
PS C:\Users\Juan Pablo Escobar\Documents\CodeLabs\codeLabs-ds3\gcp> kubectl describe backendconfig pais-backendconfig
Name:      pais-backendconfig
Namespace: default
Labels:    <none>
Annotations: <none>
API Version: cloud.google.com/v1
Kind:      BackendConfig
Metadata:
  Creation Timestamp: 2025-06-12T04:19:11Z
  Generation:        1
  Resource Version:   1749701951319135010
  UID:                b55ea129-41ed-4754-9009-98e03f9035f4
Spec:
  Health Check:
    Check Interval Sec: 10
    Healthy Threshold:  1
    Port:               8080
    Request Path:        /pais-actuator/health
    Timeout Sec:         5
    Type:                HTTP
    Unhealthy Threshold: 3
Events:                <none>
```