Implementar contenedores de Docker

Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) es el servicio de Amazon Web Services que se utiliza para ejecutar aplicaciones de Docker en un clúster escalable. En este tutorial, aprenderá cómo ejecutar una aplicación de muestra compatible con Docker en un clúster de Amazon ECS tras un balanceador de carga, probará la aplicación de muestra y eliminará los recursos para evitar cargos.

Todas las operaciones que se explican en este tutorial pueden realizarse con la capa gratuita.

Administración de los recursos de AWS.

Inicio de sesión en la consola

Paso 1: Configurar su primera ejecución con Amazon ECS

El asistente de primera ejecución de Amazon ECS lo guiará a través de la creación de un clúster y el lanzamiento de una aplicación web de muestra. En este paso, accederá a la consola de Amazon ECS y lanzará el asistente.

---

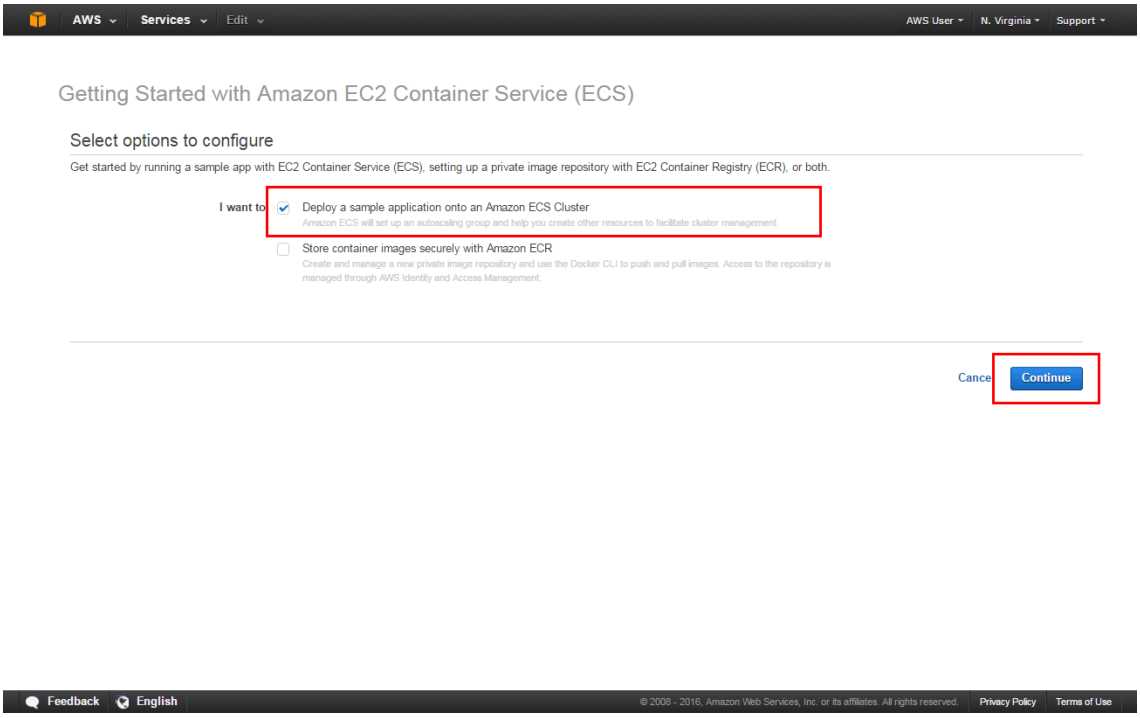
a. Haga clic aquí para abrir el asistente de primera ejecución de la consola de Amazon ECS.

---

b. Con Amazon ECS, tiene la opción de usar Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) para crear un repositorio de imágenes y enviar una imagen a este como parte del asistente de primera ejecución (consulte la imagen de la derecha). En la actualidad, esta característica se encuentra disponible en regiones determinadas.

Si no aparece ninguna opción de Amazon ECR, vaya al paso 2.

Si aparecen opciones de Amazon ECR, desmarque la casilla situada junto a *Implementar una aplicación de muestra en un clúster de Amazon ECS* y seleccione Continuar.



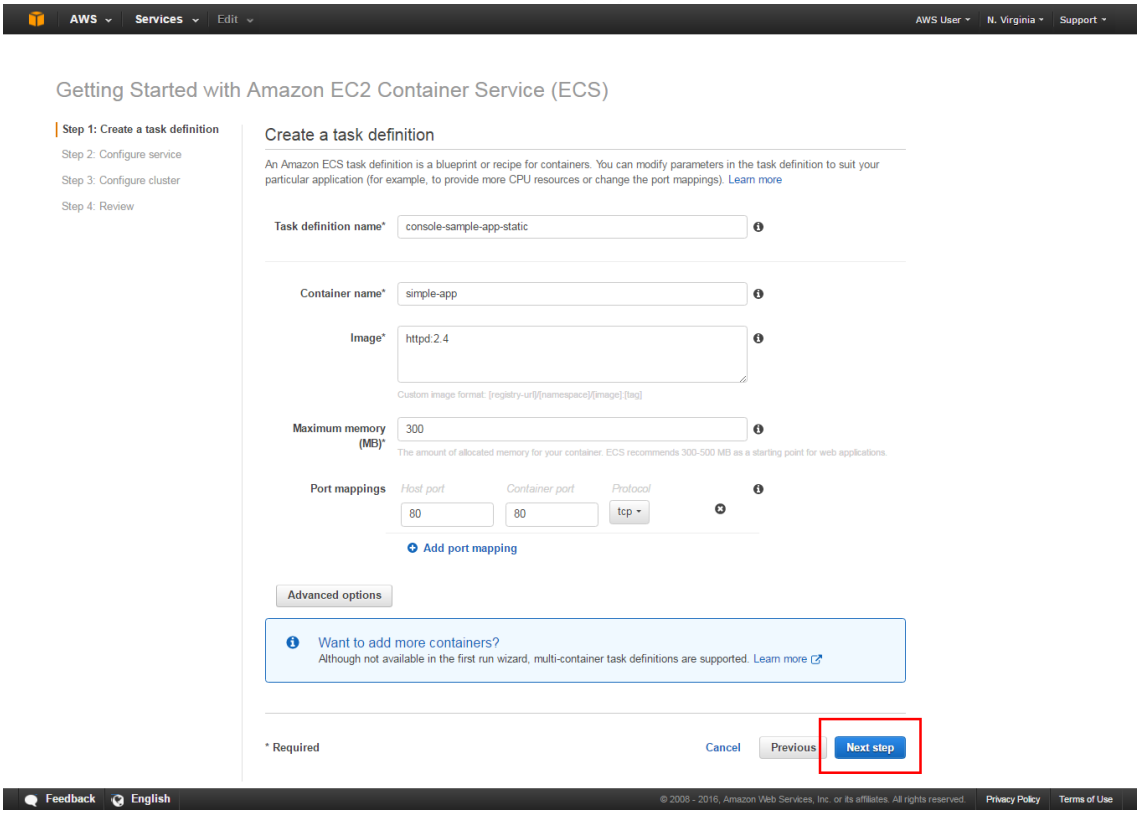
Paso 2: Crear una definición de tarea

Una *definición de tarea* es una especie de plano de la aplicación. En este paso, especificará una definición de tarea de modo que Amazon ECS sepa qué imagen de Docker debería usar para los contenedores, cuántos contenedores utilizar como parte de la tarea y la asignación de recursos de cada contenedor.

La definición de tarea incorpora valores de configuración predeterminados.

Examine los valores predeterminados y seleccione Paso siguiente.

Si prefiere modificar la configuración o desea obtener más información, consulte Parámetros de definición de tarea.



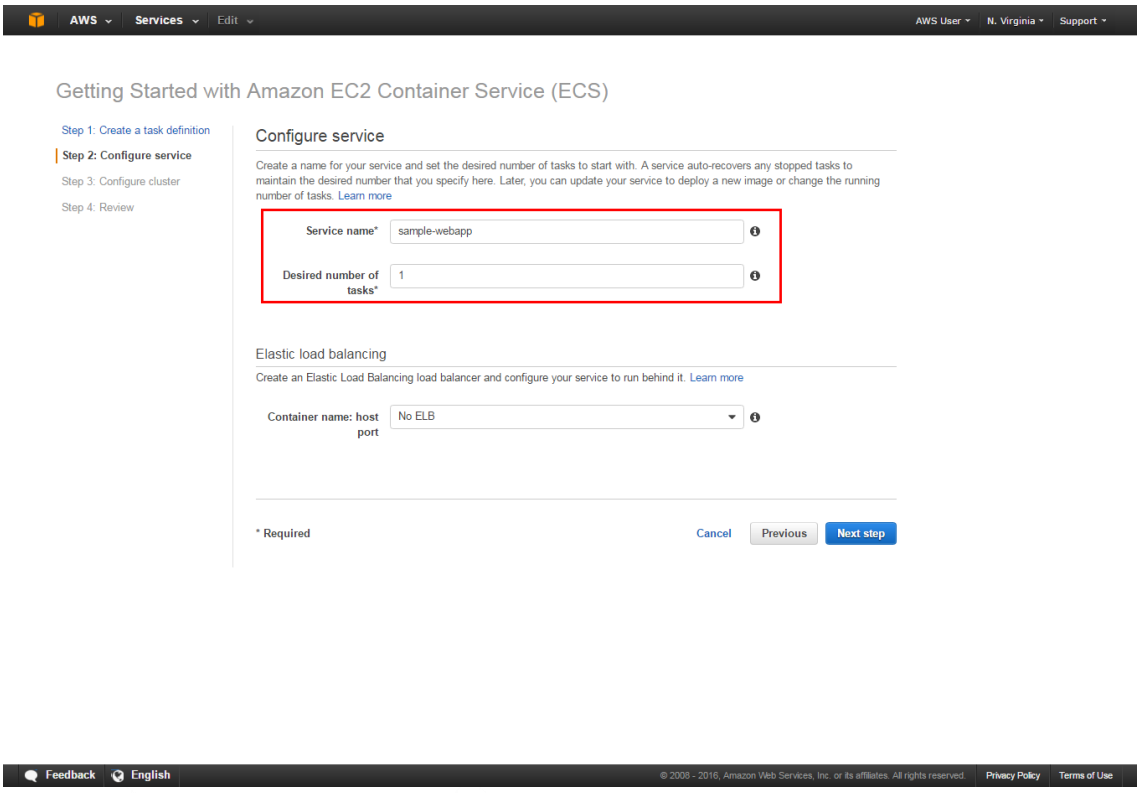
Paso 3: Configurar el servicio

Ahora que ha creado una definición de tarea, configurará el *servicio* ECS de Amazon. Se lanza un servicio que mantiene copias de la definición de tarea en su clúster. Por ejemplo, cuando se ejecuta una aplicación como servicio, Amazon ECS recupera automáticamente cualquier tarea que se haya detenido y mantiene el número de copias que se especifique.

a. Configure las opciones del servicio:

Nombre del servicio: el nombre predeterminado *sample-webapp* corresponde a una aplicación "Hello World" basada en web proporcionada por AWS. Está diseñada para ejecutarse indefinidamente, de modo que, si se ejecuta como servicio, se reiniciará si la tarea llega a encontrarse en mal estado o se detiene de forma inesperada.

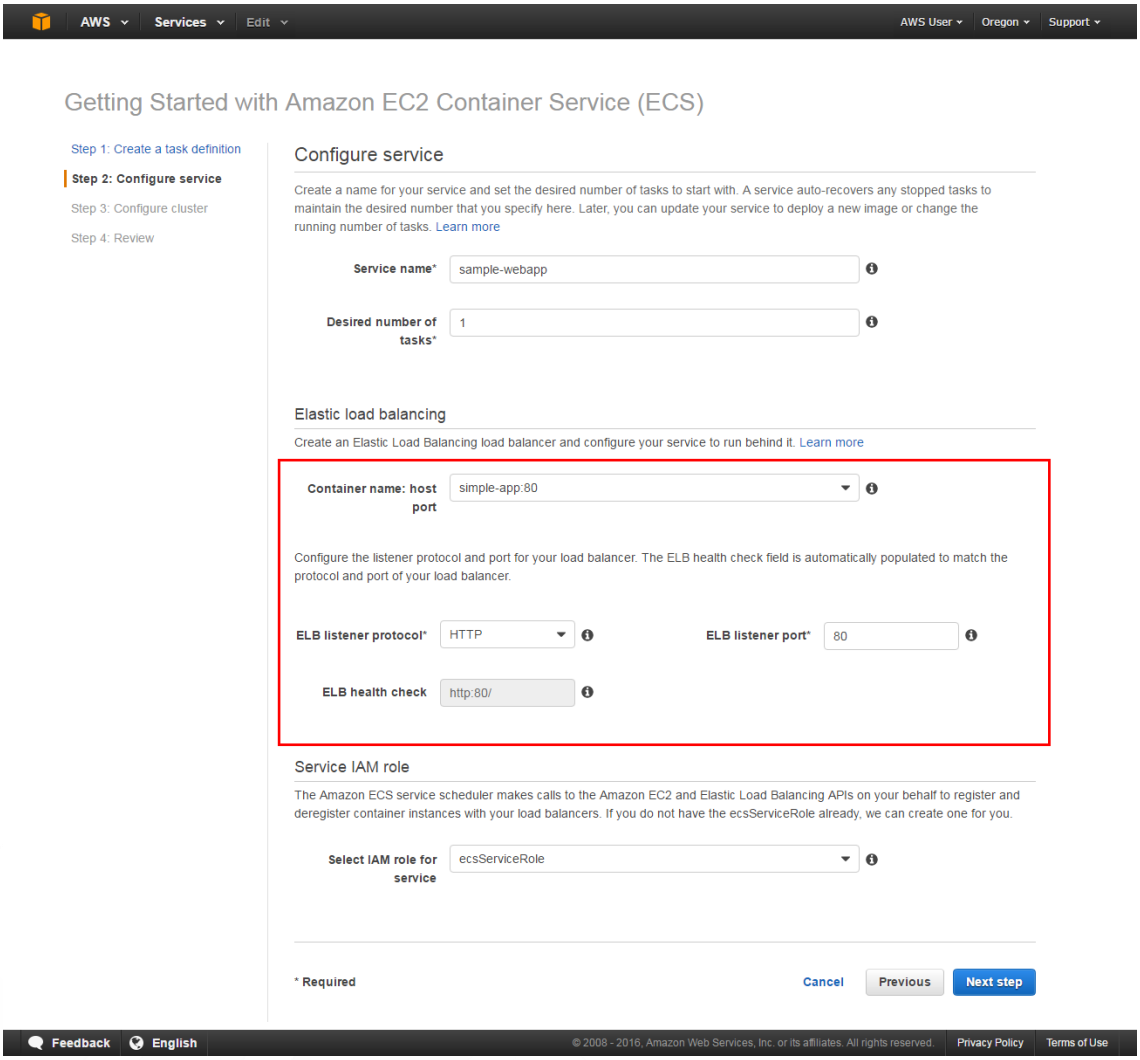
Cantidad deseada de tareas: para permanecer en la capa gratuita de AWS, conserve el valor predeterminado *1*. Se creará una copia de la tarea.



b. Elastic Load Balancing: puede utilizar un balanceador de carga con su servicio. Amazon ECS puede crear un balanceador de carga de Elastic Load Balancing (ELB) para distribuir el tráfico entre las instancias de contenedor en las que se lance la tarea.

Nombre del contenedor: puerto del host: seleccione *Simple-app:80.*

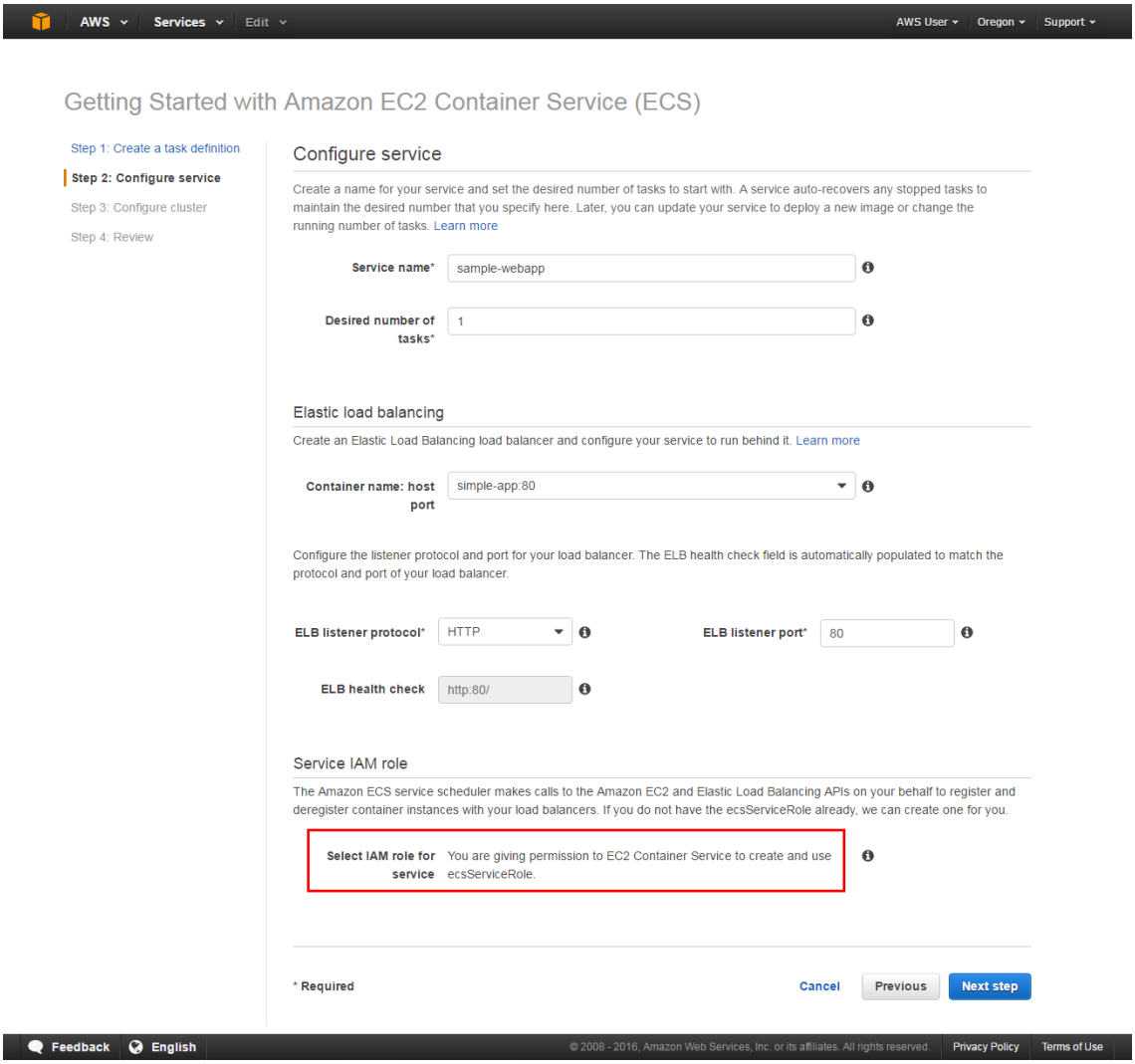
Para la aplicación de muestra, se establecen los valores predeterminados de *Protocolo de agente de escucha de ELB, Puerto de agente de escucha de ELB y Comprobación de estado de ELB*. Para obtener más información sobre la configuración del balanceo de carga, consulte Balanceo de carga del servicio.



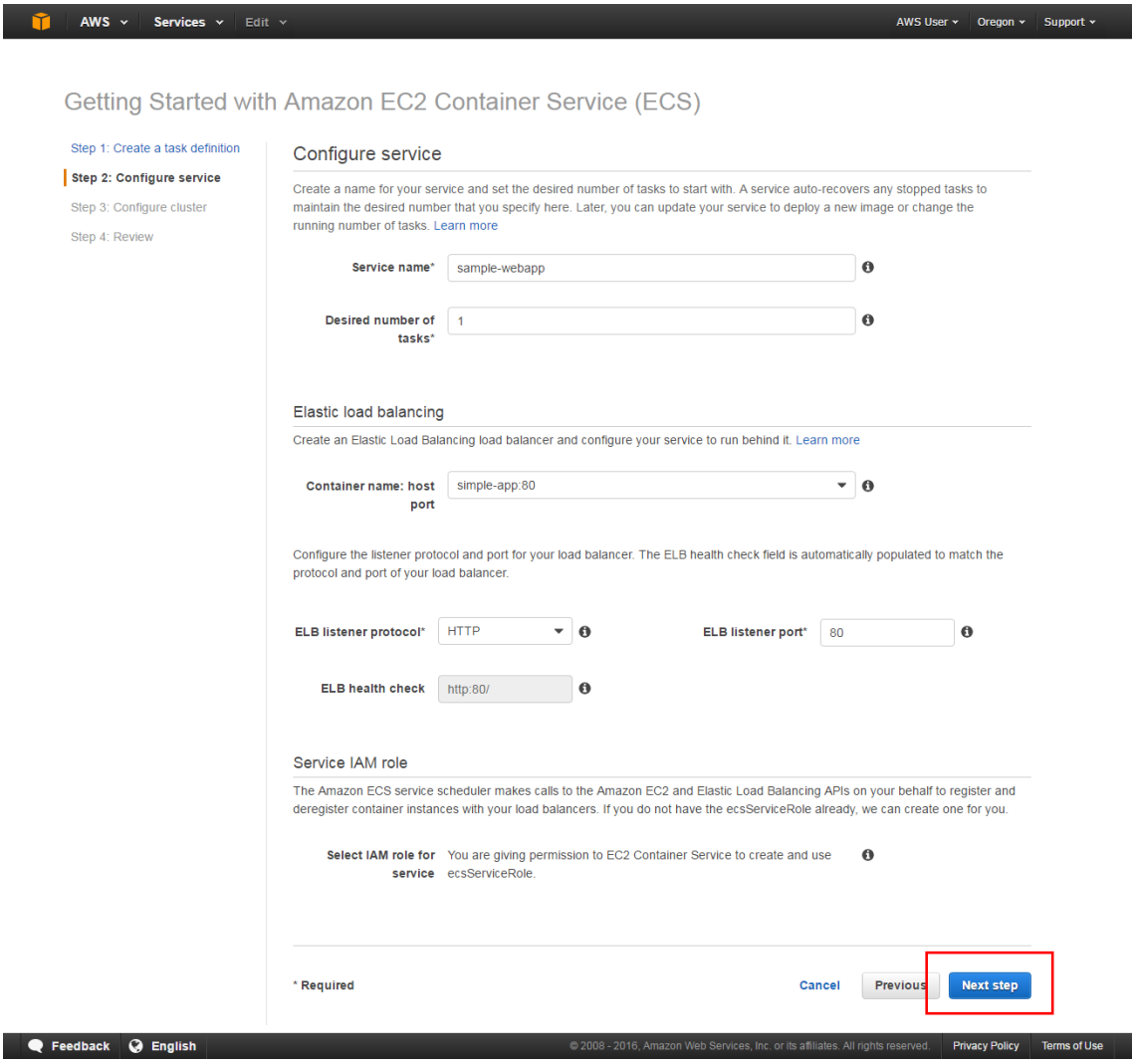
c. Antes de asociar un balanceador de carga a un servicio ECS de Amazon, debe crear un rol de Identity and Access Management (IAM) para que lo usen sus servicios. Eso permitirá a Amazon ECS realizar llamadas a las API de Amazon EC2 y Elastic Load Balancing para registrar y anular el registro de instancias con sus balanceadores de carga.

Si no tiene ya un rol de IAM de servicio, Amazon ECS creará uno denominado *ecsServiceRole*.

Si ya dispone de un rol de servicio ECS de Amazon, selecciónelo en el menú desplegable.



d. Revise la configuración y seleccione Paso siguiente.



Paso 4: Configurar el clúster

Sus tareas de Amazon ECS se ejecutan en un *clúster*, que es el conjunto de instancias de contenedor que ejecutan el agente de contenedores de Amazon ECS. En este paso, configurará el clúster, revisará la configuración de seguridad y establecerá los roles de IAM.

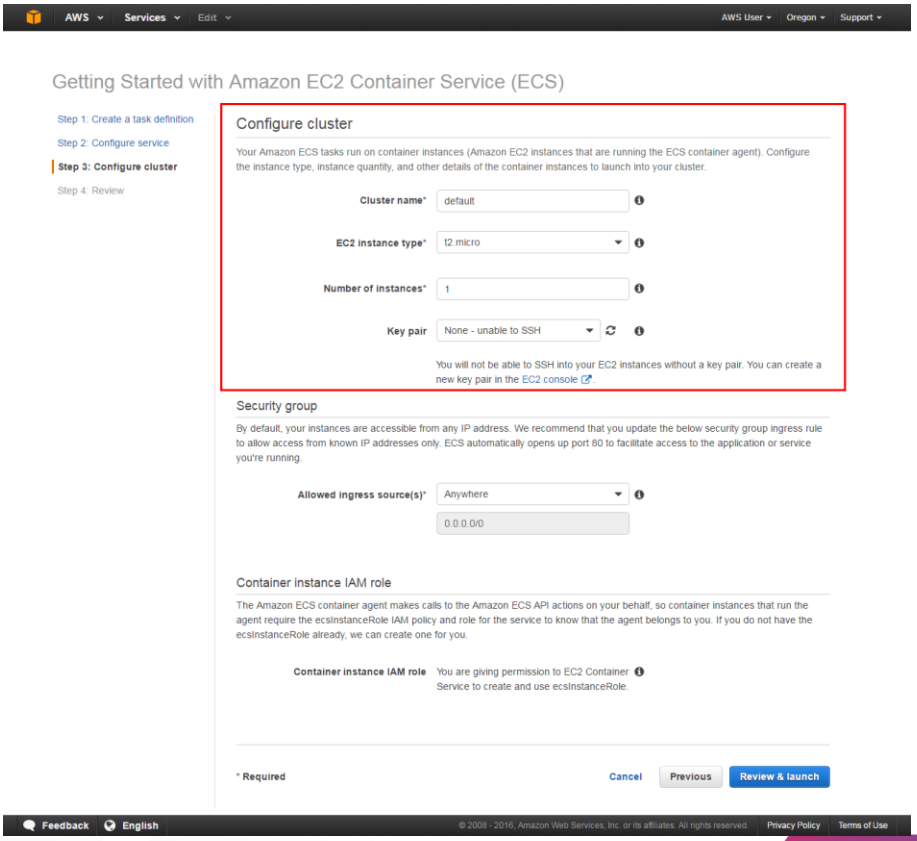
a. Utilice los ajustes de configuración que se indican a continuación:

Nombre del clúster: escriba *sample-cluster*.

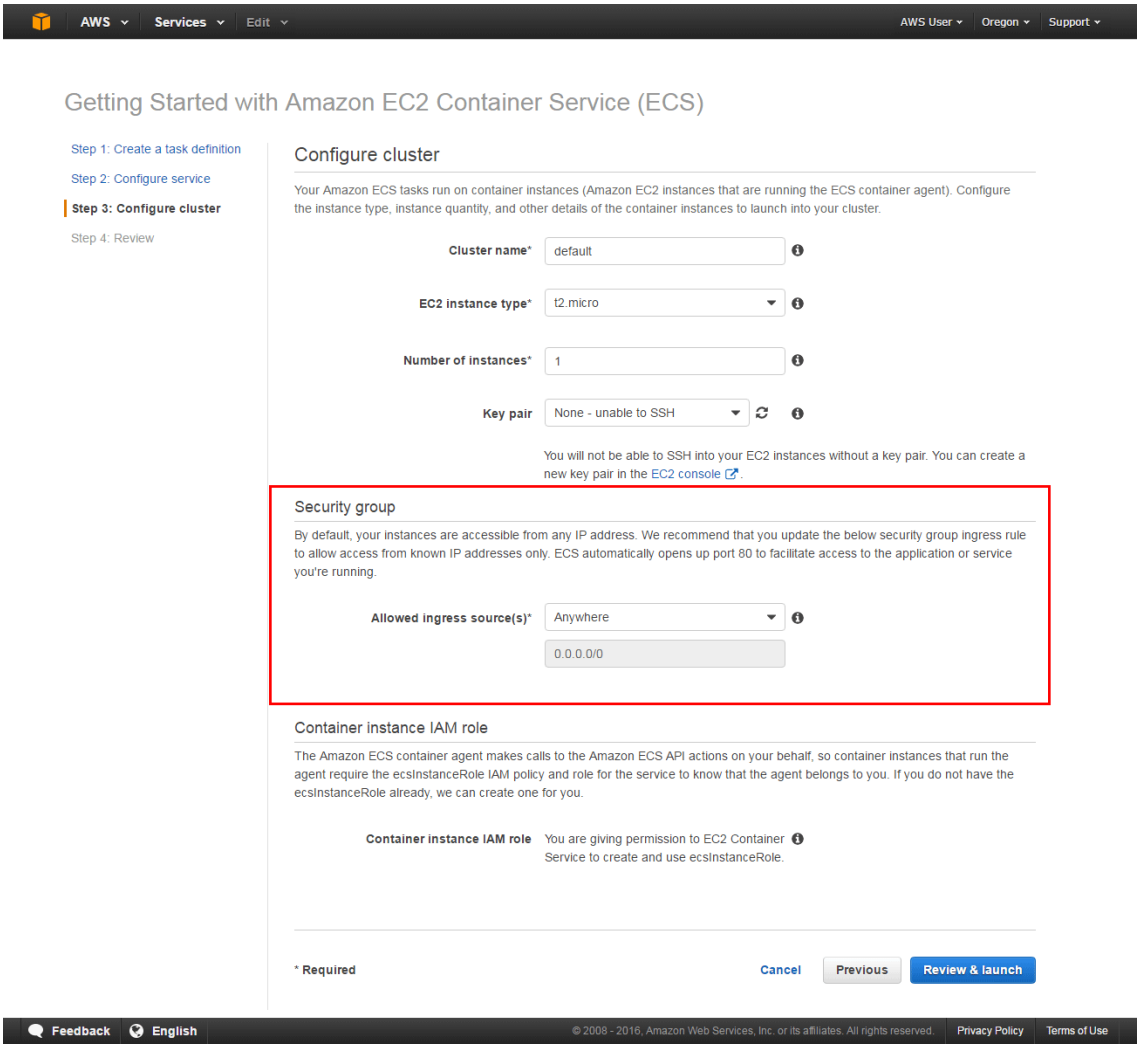
Tipo de instancia EC2: el tipo de instancia predeterminado *t2.micro* permite permanecer en la capa gratuita. Los tipos de instancias con más recursos de CPU y memoria pueden gestionar más tareas. Para obtener más información sobre los distintos tipos de instancias, consulte Tipos de instancias de Amazon EC2.

Número de instancias: conserve el valor predeterminado *1* para lanzar una instancia de Amazon EC2 en su clúster a fin de colocar las tareas en ella. Cuantas más instancias tenga en el clúster, más tareas podrá colocar.

Par de claves: se necesita un par de claves para usar SSH posteriormente en las instancias. Para continuar, seleccione *Ninguno, sin SSH*, seleccione un par de claves existente o cree uno en la consola de Amazon EC2.



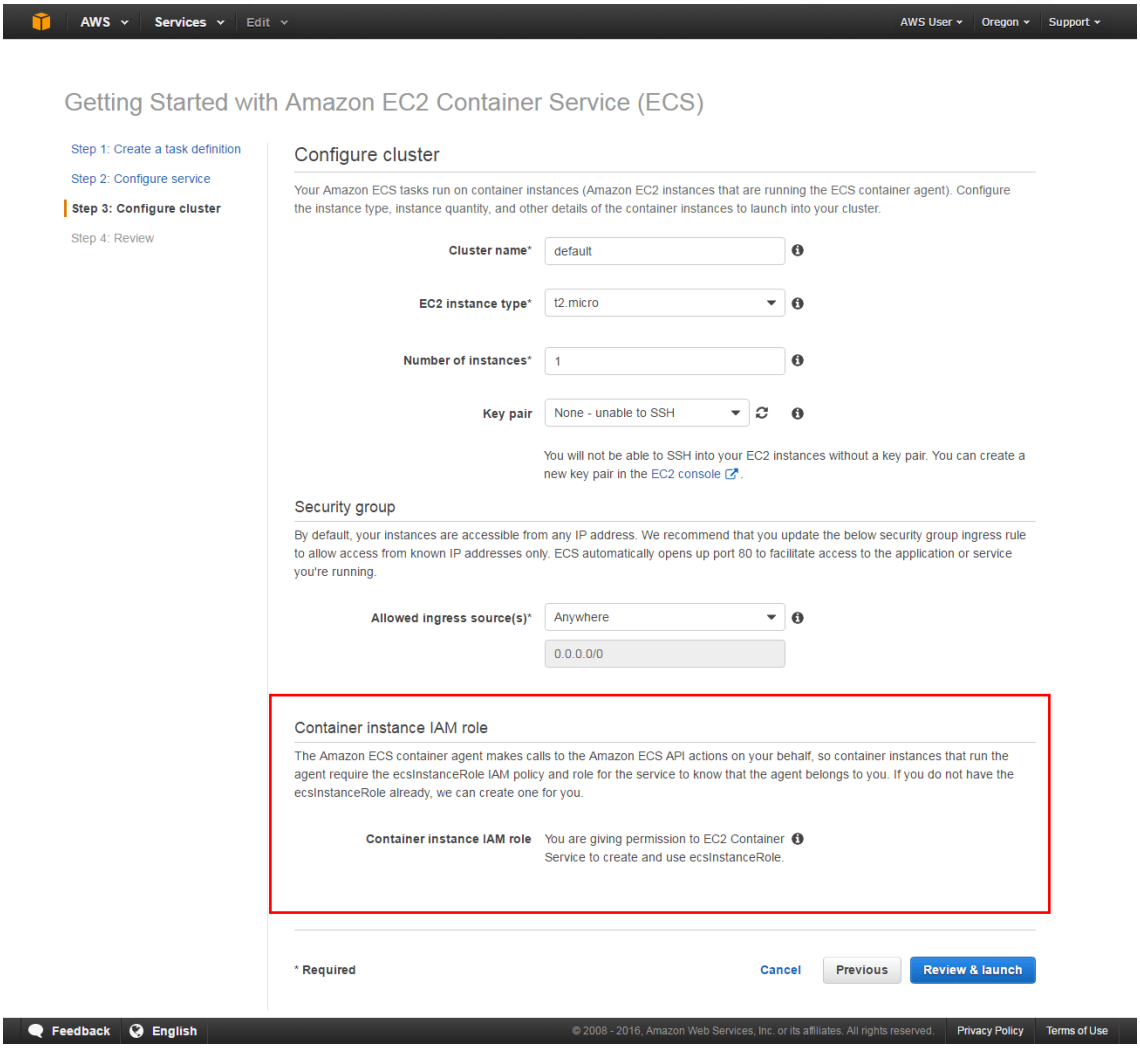
b. (Opcional) Grupo de seguridad: el valor predeterminado *(Cualquier parte)* permite el acceso desde cualquier parte de Internet. También puede elegir un bloque de CIDR que restrinja el acceso a sus instancias.



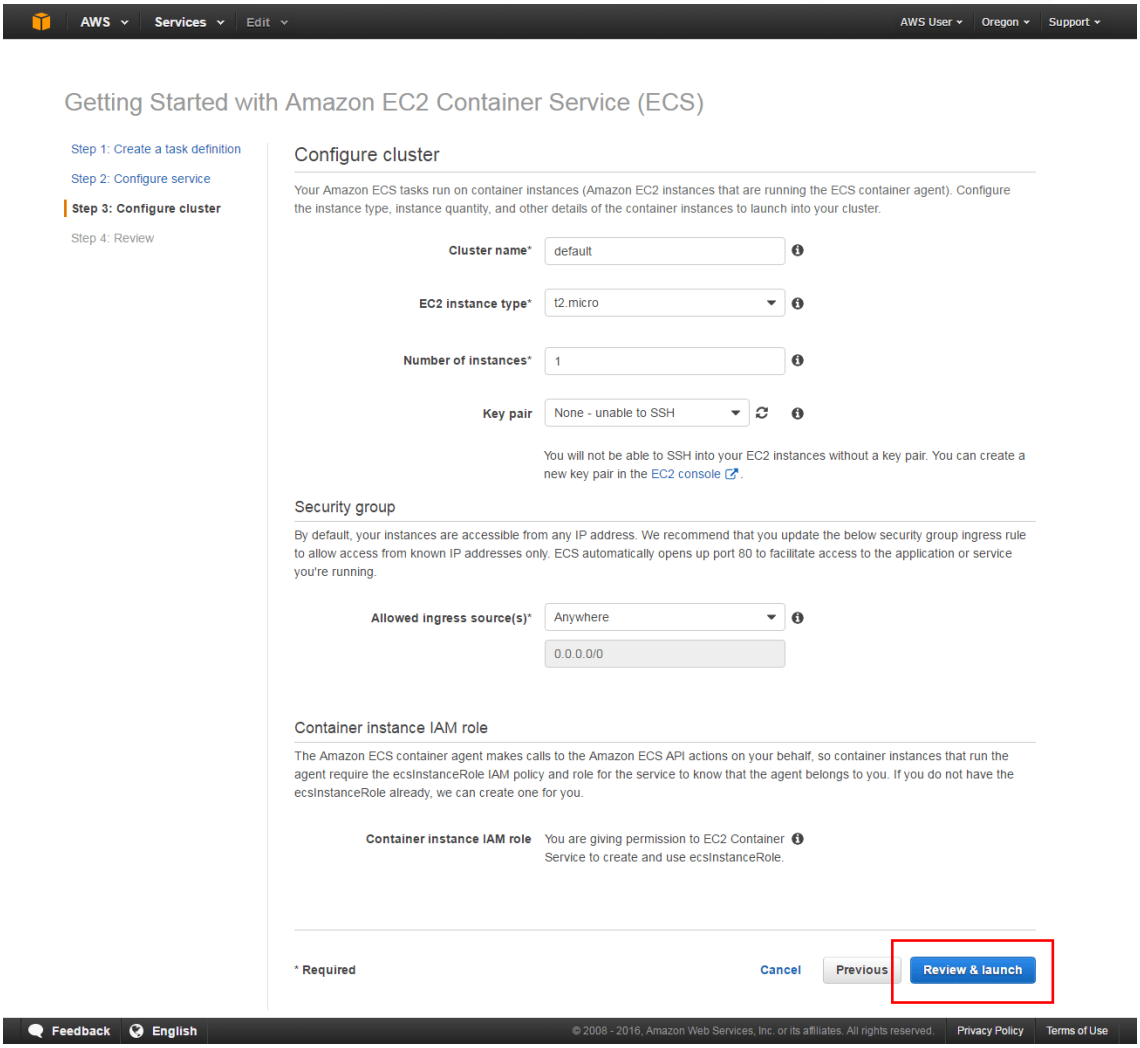
c. Rol de IAM de la instancia de contenedor:

Si no tiene un rol de IAM, el asistente de Amazon ECS creará uno.

Si ya posee un rol de IAM de instancia de contenedor, selecciónelo en la lista desplegable.


AWS
Services
Edit
AWS User
Oregon
Support
Getting Started with Amazon EC2 Container Service (ECS)
Step 1: Create a task definition
Step 2: Configure service
Step 3: Configure cluster
Step 4: Review
Configure cluster
Your Amazon ECS tasks run on container instances (Amazon EC2 instances that are running the ECS container agent). Configure the instance type, instance quantity, and other details of the container instances to launch into your cluster.
Cluster name*
default
EC2 instance type*
t2.micro
Number of instances*
1
Key pair
None - unable to SSH
You will not be able to SSH into your EC2 instances without a key pair. You can create a new key pair in the EC2 console.
Security group
By default, your instances are accessible from any IP address. We recommend that you update the below security group ingress rule to allow access from known IP addresses only. ECS automatically opens up port 80 to facilitate access to the application or service you're running.
Allowed ingress source(s)*
Anywhere
0.0.0.0/0
Container instance IAM role
The Amazon ECS container agent makes calls to the Amazon ECS API actions on your behalf, so container instances that run the agent require the ecsInstanceRole IAM policy and role for the service to know that the agent belongs to you. If you do not have the ecsInstanceRole already, we can create one for you.
Container instance IAM role
You are giving permission to EC2 Container Service to create and use ecsInstanceRole.
* Required
Cancel
Previous
Review & launch
Feedback
English
© 2008 - 2016, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.
Privacy Policy
Terms of Use

d. Seleccione Revisar y lanzar.

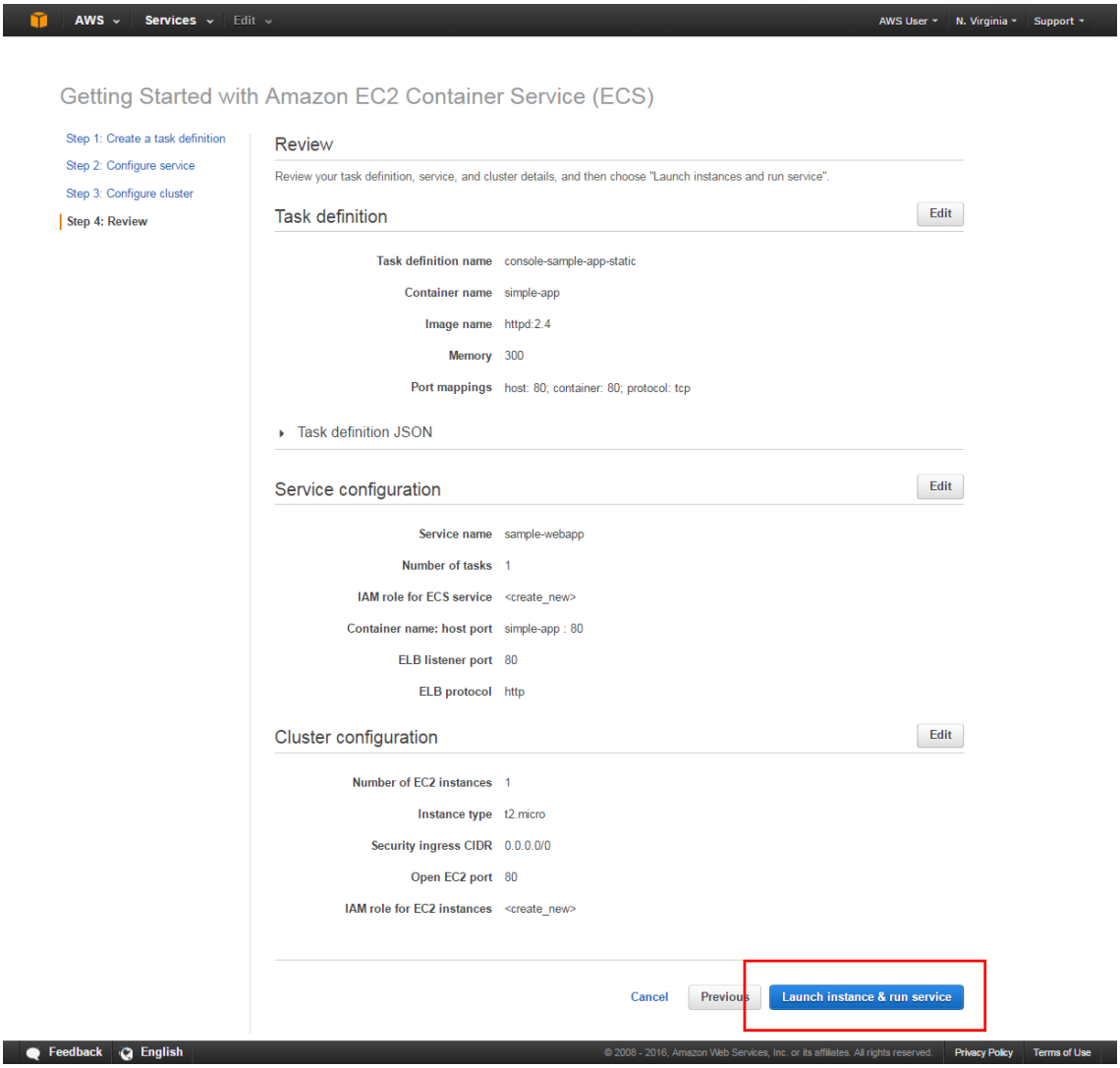


Paso 5: Lanzar y ver los recursos

En los pasos anteriores, configuró la definición de la tarea (que es similar al plano de la aplicación), el servicio ECS de Amazon (que lanza y mantiene copias de la definición de tarea) y el clúster (que es el conjunto de instancias de contenedor que ejecuta el agente de contenedores). En este paso, revisará, lanzará y verá los recursos creados.

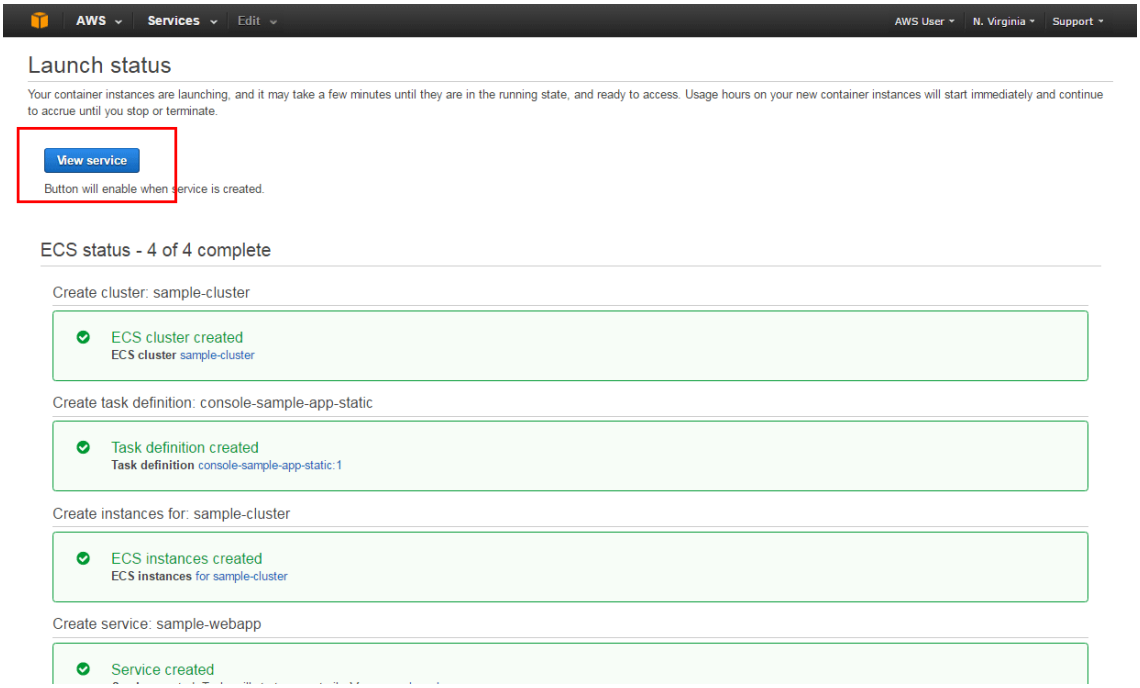
a. Tendrá una última oportunidad de revisar la definición de la tarea, la configuración de la tarea y las configuraciones de clúster antes del lanzamiento.

Seleccione Lanzar instancia y ejecutar servicio.


AWS
Services
Edit
AWS User
N. Virginia
Support
Getting Started with Amazon EC2 Container Service (ECS)
Step 1: Create a task definition
Step 2: Configure service
Step 3: Configure cluster
Step 4: Review
Review
Review your task definition, service, and cluster details, and then choose "Launch instances and run service".
Task definition
Edit
Task definition name console-sample-app-static
Container name simple-app
Image name httpd:2.4
Memory 300
Port mappings host: 80; container: 80; protocol: tcp
Task definition JSON
Service configuration
Edit
Service name sample-webapp
Number of tasks 1
IAM role for ECS service <create_new>
Container name: host port simple-app : 80
ELB listener port 80
ELB protocol http
Cluster configuration
Edit
Number of EC2 instances 1
Instance type t2.micro
Security ingress CIDR 0.0.0.0/0
Open EC2 port 80
IAM role for EC2 instances <create_new>
Cancel
Previous
Launch instance & run service
Feedback
English
© 2008 - 2016, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.
Privacy Policy
Terms of Use

b. Se encuentra en la página *Estado de lanzamiento*, que muestra el estado del lanzamiento y describe cada paso del proceso.

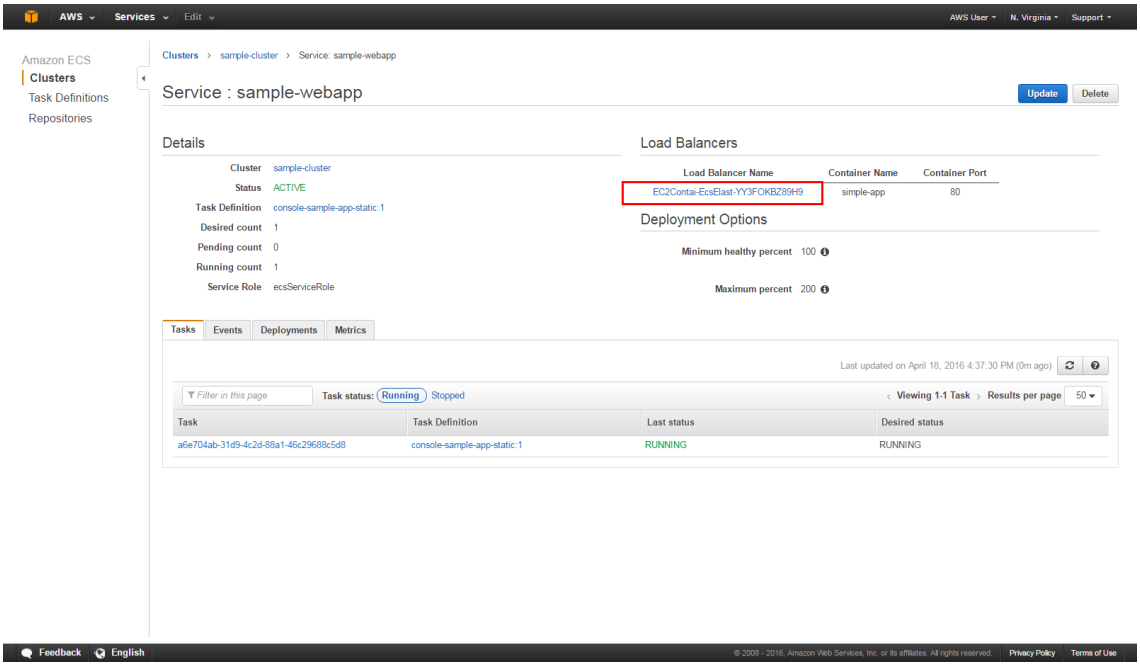
Cuando finalice el lanzamiento, seleccione Ver servicio.



Paso 6: Abrir la aplicación de muestra

En este paso, comprobará que la aplicación de muestra está activa dirigiendo su navegador al nombre de DNS del balanceador de carga.

a. En la página sample-webapp, haga clic en el nombre de su balanceador de carga.

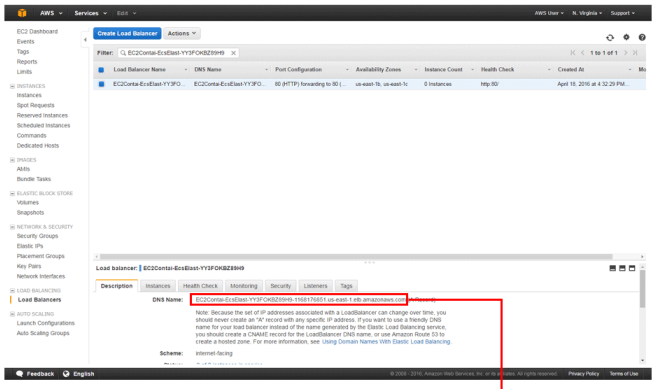


b. Ahora probará la aplicación de muestra:

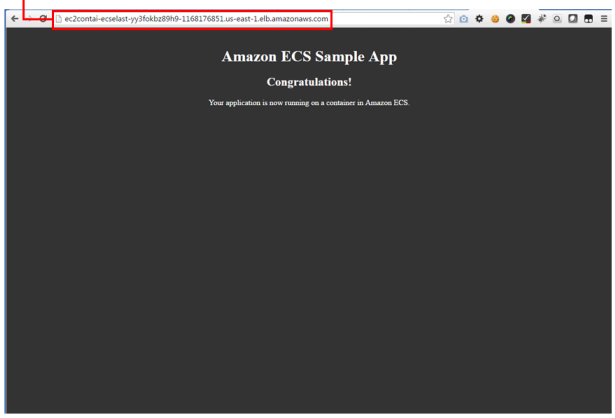
Copie el nombre de DNS de ELB.

Péguelo en una nueva ventana del navegador.

Pulse Intro en el teclado para ver la aplicación de muestra (en este caso, un sitio web estático).



Amazon EC2 Console: Elastic Load Balancer



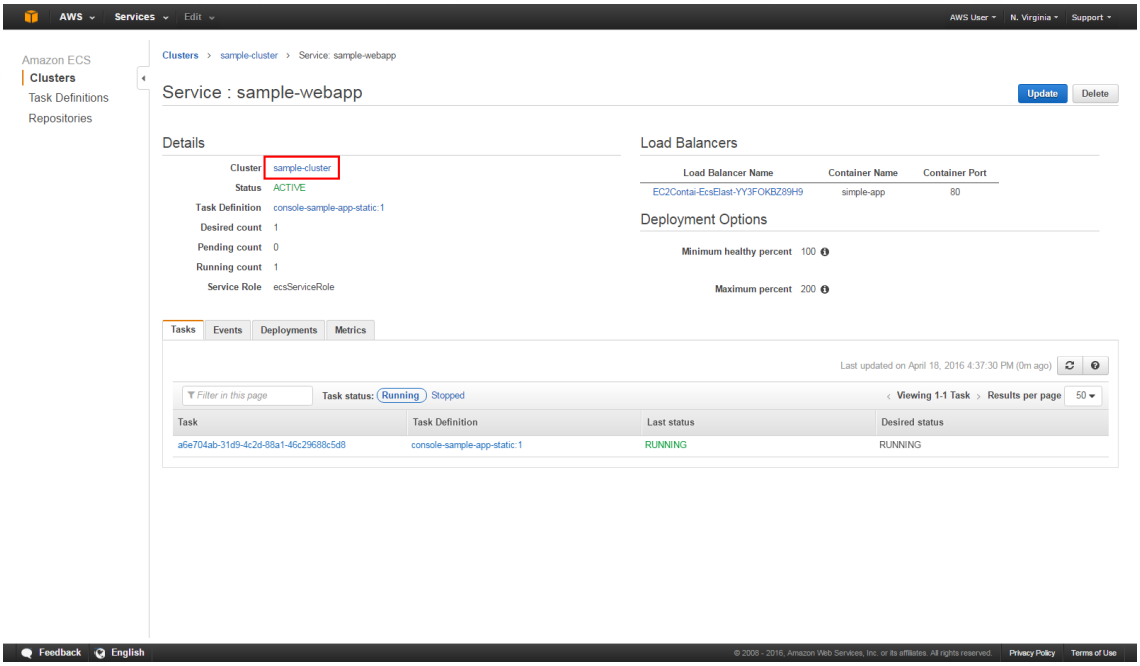
Web Browser

Paso 7: Eliminar los recursos

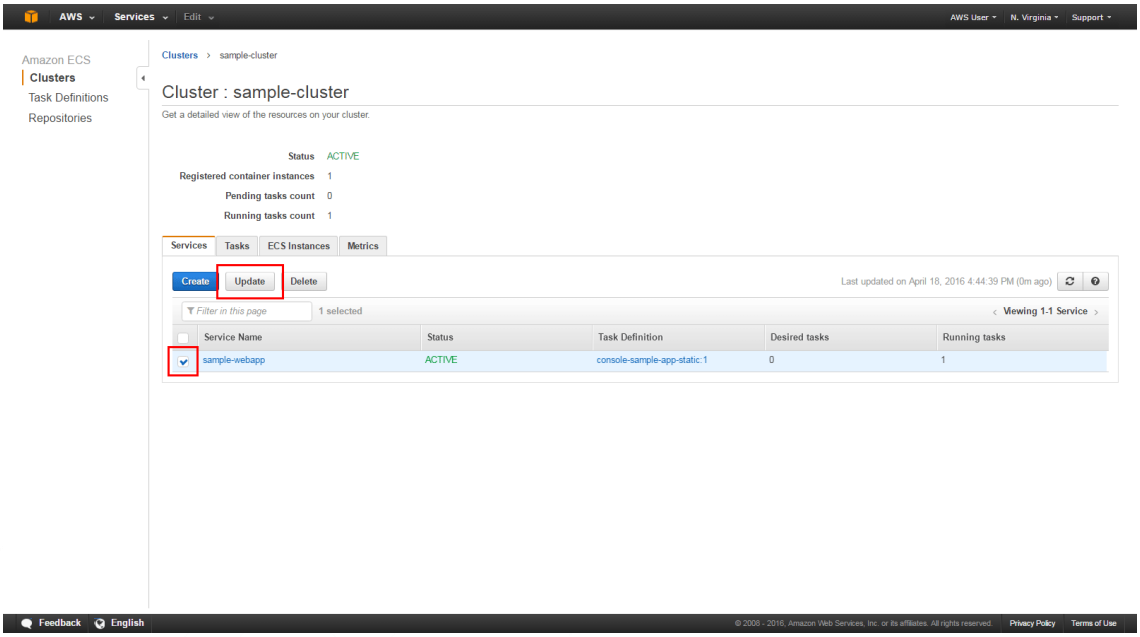
A lo largo de este tutorial, lanzó tres recursos: un clúster de Amazon ECS, una instancia de Amazon EC2 y un balanceador de carga. En este paso, limpiará todos sus recursos para evitar cargos no deseados.

a. Vuelva a la página de la consola de Amazon ECS.

Haga clic en el nombre del clúster (sample-cluster).



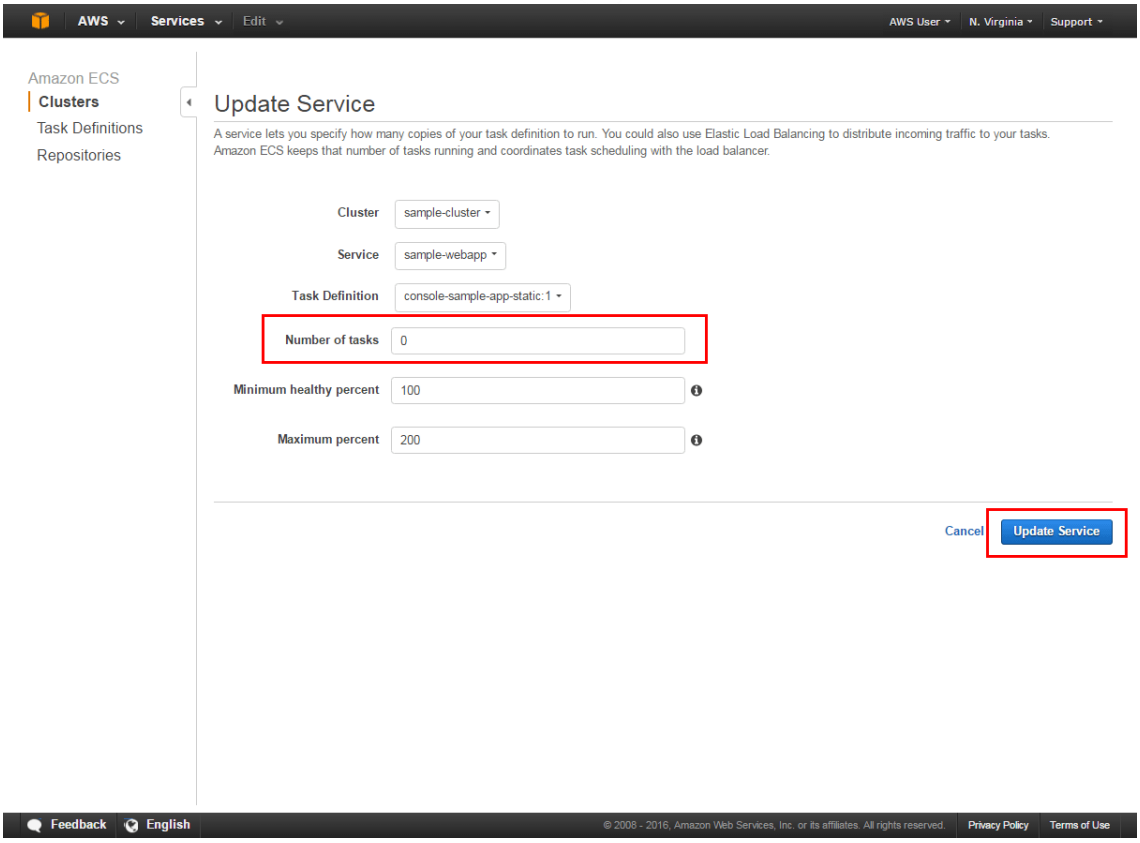
b. Seleccione la casilla de verificación situada junto a *sample-webapp* y haga clic en Actualizar.



c. Para asegurarse de no eliminar inadvertidamente un servicio que tenga tareas activas, deberá detener todas las tareas antes de que Amazon ECS elimine un servicio.

Establezca el número de tareas en *0* y seleccione Actualizar servicio.

Después de actualizar el servicio, seleccione Eliminar.



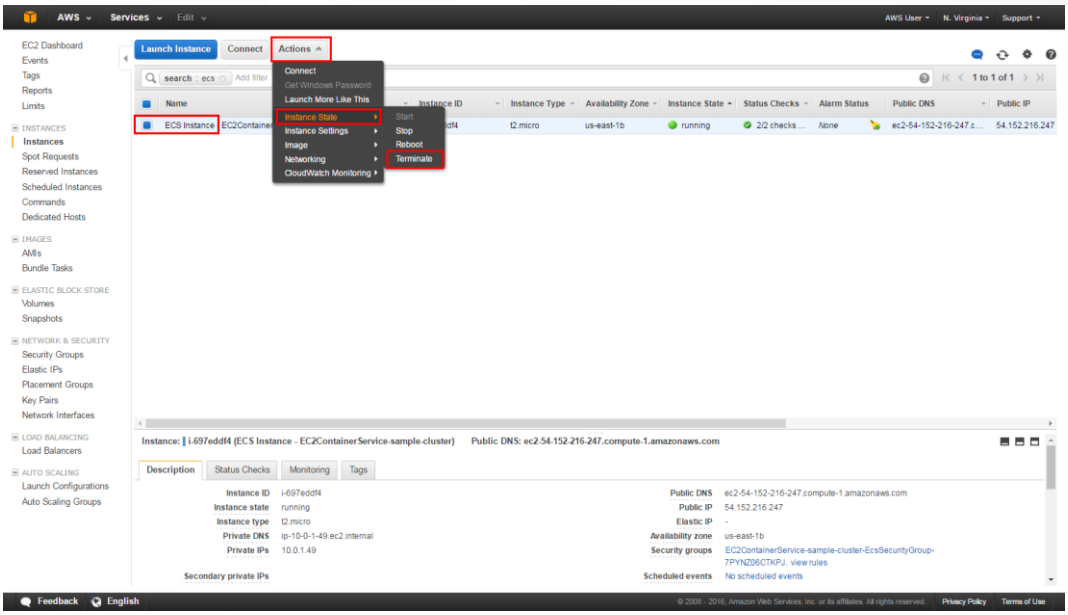
d. Elimine las instancias de Amazon EC2 que lanzó con el clúster:

Acceda a la consola de Amazon EC2.

En el panel de la izquierda, seleccione Instancias.

Seleccione la casilla de verificación situada junto a la instancia llamada *ECS Instance - EC2ContainerService-default*.

Seleccione Acciones > Estado de instancia > Terminar.

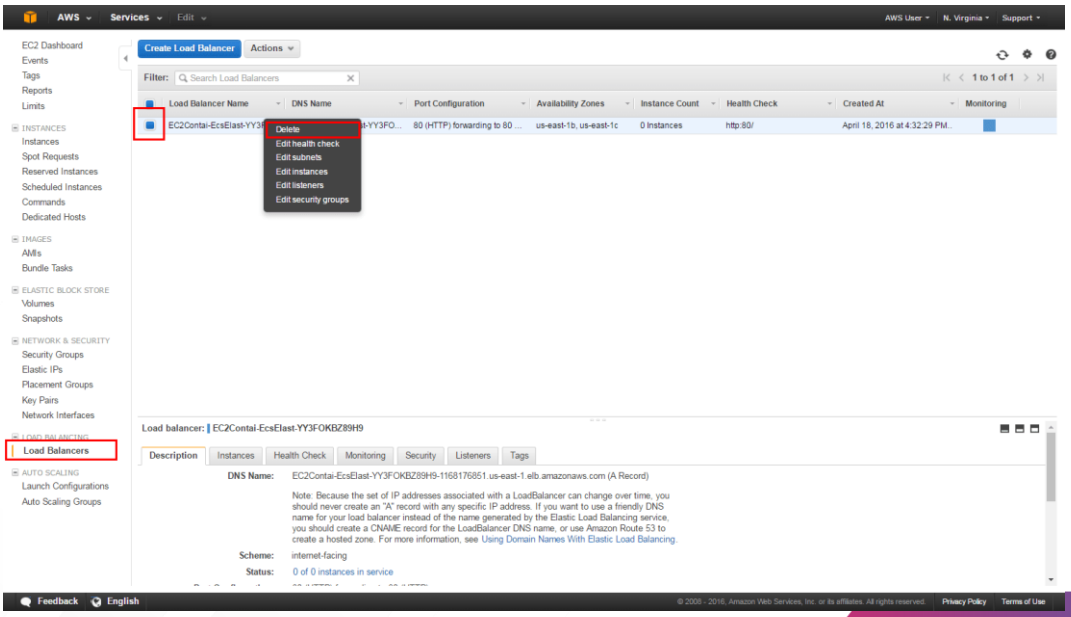


e. Elimine los balanceadores de carga:

En el panel de la izquierda, seleccione Balanceadores de carga.

Seleccione la casilla de verificación situada junto al balanceador de carga creado para su servicio (debería comenzar por *EC2Contai-EcsElast*).

Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione Eliminar.



Información tomada de:

https://aws.amazon.com/es/getting-started/hands-on/deploy-docker-containers/