Architect Professional:

Módulo 3

CI-CD en AWS



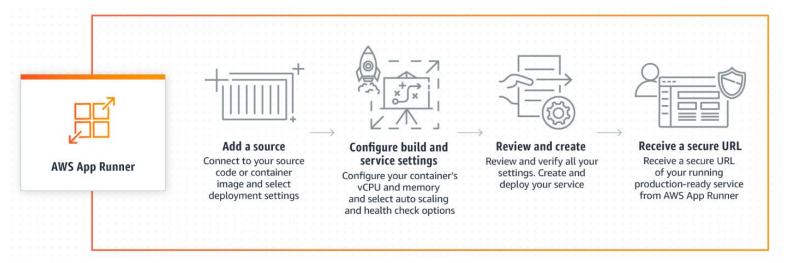


App Runner



App Runner

- AWS App Runner es un servicio totalmente administrado que facilita a los desarrolladores la implementación rápida de aplicaciones web y API en contenedores, a escala y sin necesidad de experiencia previa en infraestructura
- Se puede utilizar tanto un código como una imagen de contenedor.
- Crea e implementa la aplicación de manera automática, equilibra la carga del tráfico con cifrado, escala para cumplir las necesidades de tráfico y facilita que los servicios se comuniquen con otros servicios de AWS y aplicaciones que se ejecutan en una Amazon VPC privada.

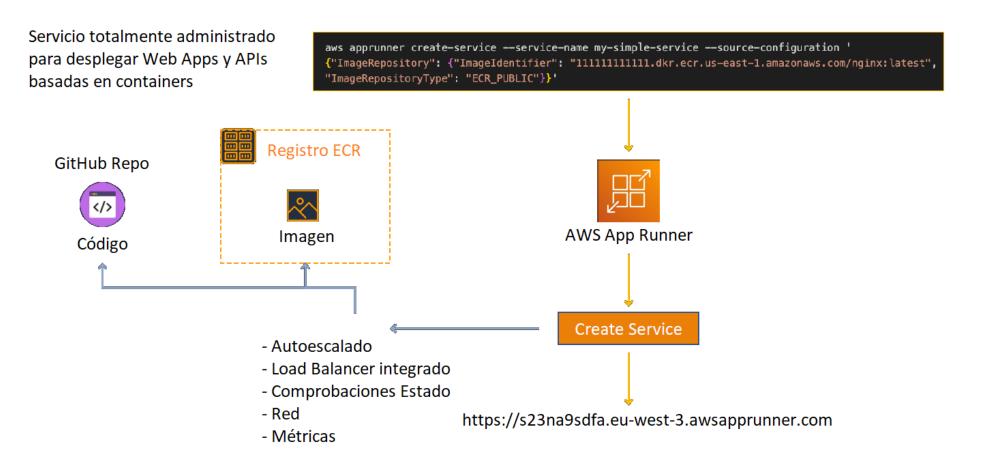






AWS Architect Professional App Runner

AWS App Runner





App Runner

Casos de uso

- Aplicaciones web frontend y backend
 - Permite crear y ejecutar servicios API, servicios web backend, sitios web y mucho más. App Runner admite imágenes de contenedores, así como tiempos de ejecución y marcos web como Node.js y Python.
- Microservicios y API
 - Con App Runner, se pueden ejecutar miles de microservicios simultáneamente. Esto permite escalar de forma flexible cada componente de su aplicación y fomenta una mayor agilidad e innovación. El bajo acoplamiento también disminuye los riesgos para la resiliencia de la aplicación.
- Implementaciones en la producción rápidas
 - App Runner aprovecha las mejores prácticas y tecnologías de AWS para implementar y ejecutar aplicaciones web en contenedores a escala. Esto conduce a una reducción drástica de su tiempo de comercialización de nuevas aplicaciones y características.



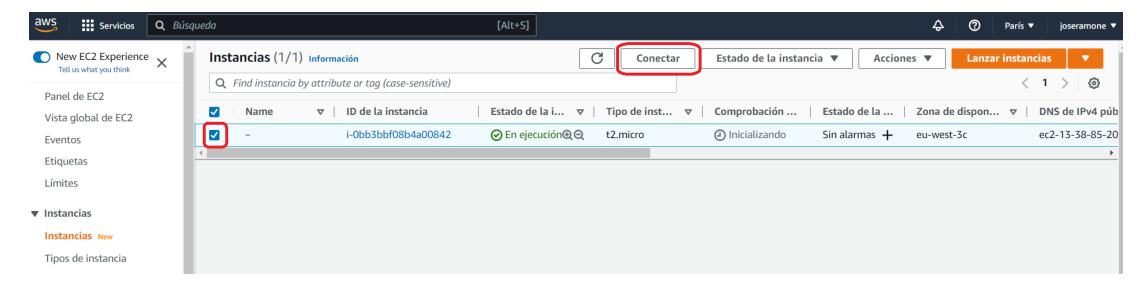
Hands On

Lanzar una aplicación con App Runner



Lanzar una aplicación con App Runner

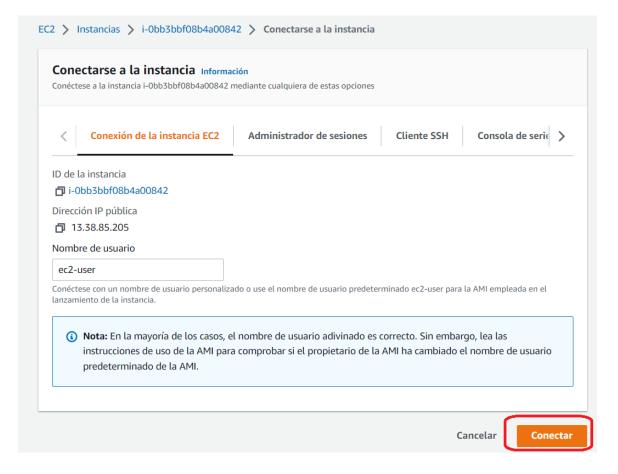
- App Runner sólo está disponible en Irlanda, por lo que todo lo debemos crear allí:
- Lo primero que vamos a crear es una instancia EC2 que nos lleve una imagen a un ECR que también va a crear. La lanzaremos sin nombre, de AWS, sin claves, y con lo más básico.
 - Ahora lo conectaremos con Instance Connect





Lanzar una aplicación con App Runner

Ahora lo conectaremos con Instance Connect





Lanzar una aplicación con App Runner

Nos aparece ya el terminal de la máquina:

```
aws
         Servicios
                     Q Búsqueda
                                                                              [Alt+S]
                     Amazon Linux 2 AMI
https://aws.amazon.com/amazon-linux-2/
1 package(s) needed for security, out of 1 available
Run "sudo yum update" to apply all updates.
[ec2-user@ip-172-31-39-100 \sim]$
```



Lanzar una aplicación con App Runner

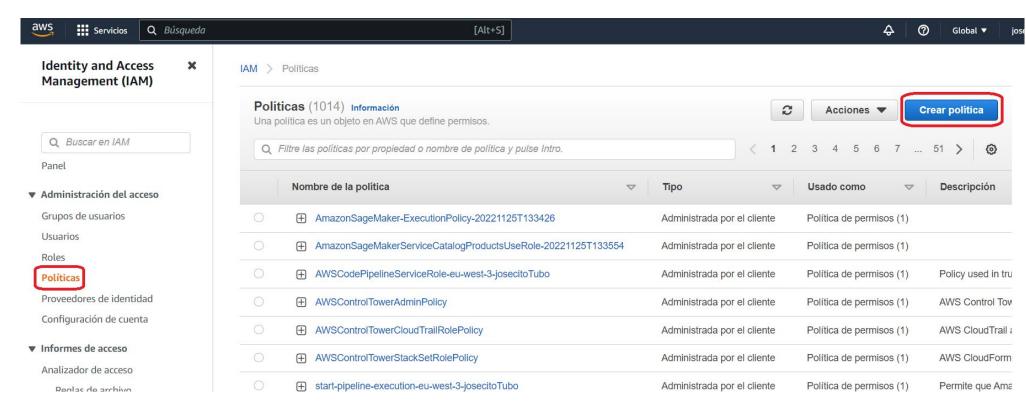
• Ahora debemos introducir uno a uno todos estos comandos:

sudo su
yum update
yum install docker -y
systemctl enable docker.service
systemctl start docker.service
docker pull nginx
docker images



Lanzar una aplicación con App Runner

- A continuación vamos a crear un role, con la siguiente política de permisos contenida en el siguiente fichero:
 - ecr-allow-all.json





Lanzar una aplicación con App Runner

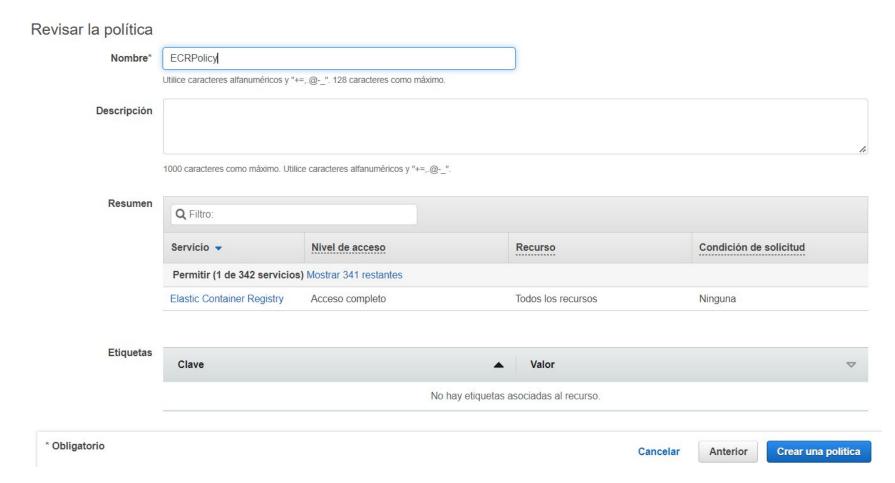
Sustituimos el json que viene por el del fichero y pulsamos siguiente.





Lanzar una aplicación con App Runner

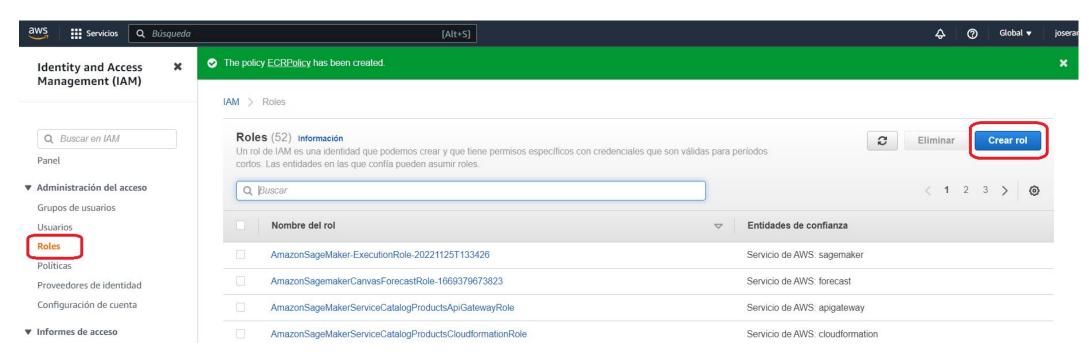
• La llamamos ECRPolicy y pulsamos Crear política





Lanzar una aplicación con App Runner

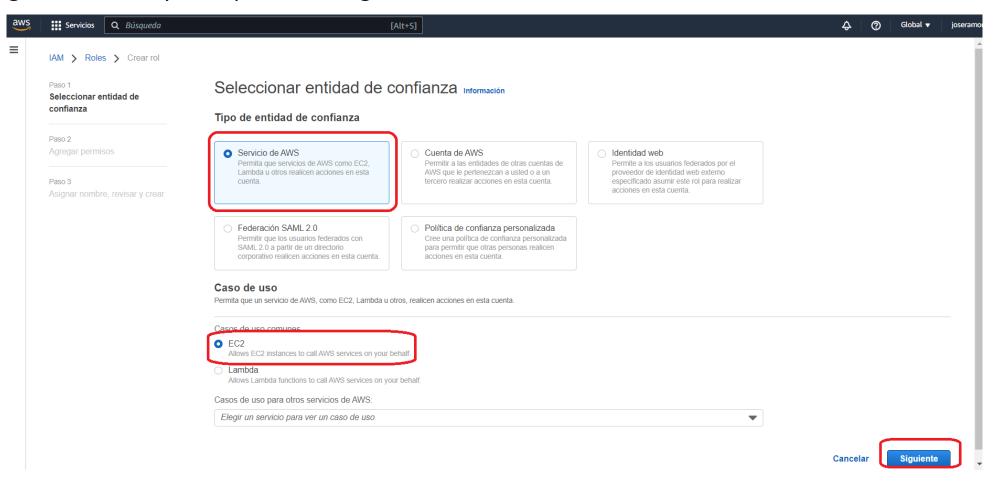
• La llamamos ECRPolicy y pulsamos Crear política





Lanzar una aplicación con App Runner

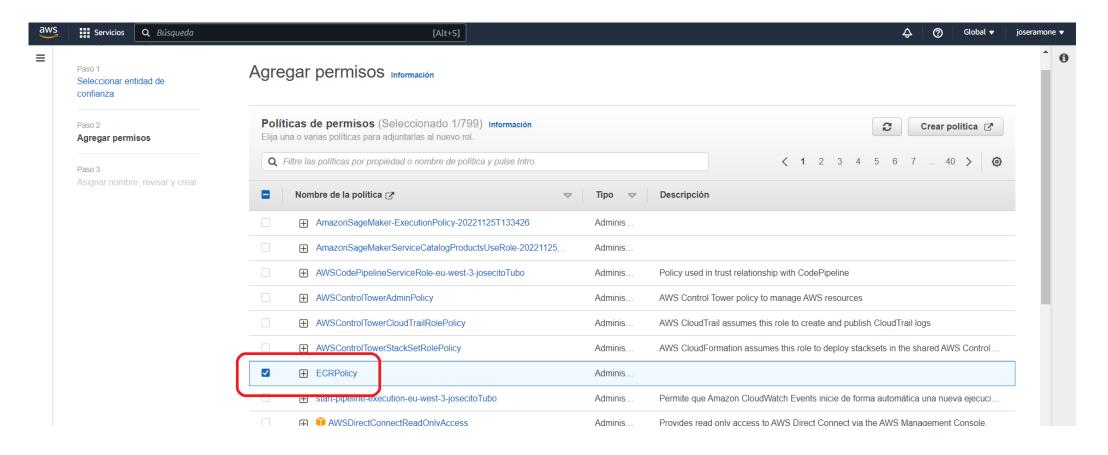
• Elegimos Service y EC2, pulsamos siguiente:





Lanzar una aplicación con App Runner

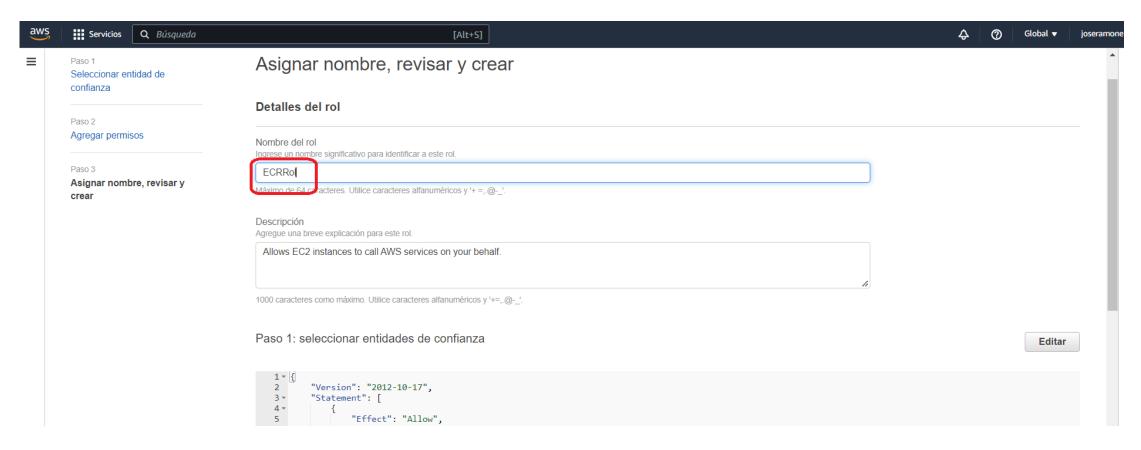
• Elegimos la política creada y pulsamos Siguiente:





Lanzar una aplicación con App Runner

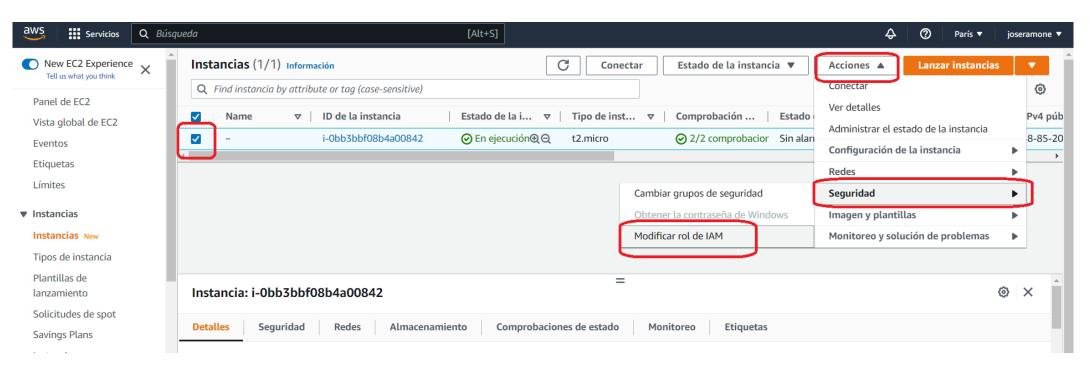
• Le damos un nombre y pulsamos Crear Rol.





Lanzar una aplicación con App Runner

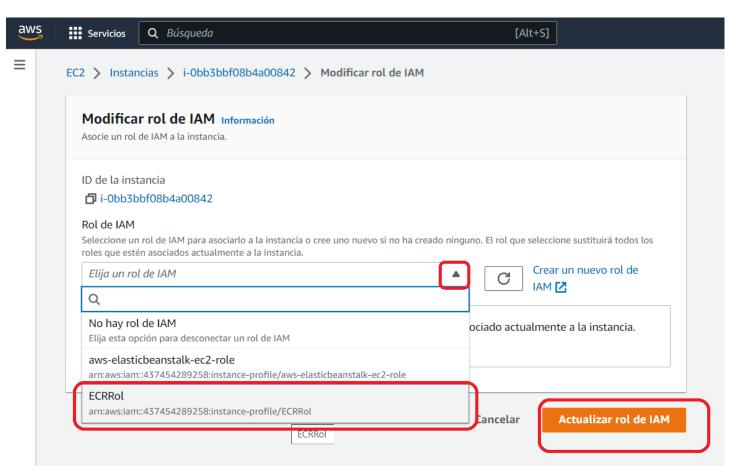
• Volvemos a la instancia, y asignamos el rol creado anteriormente:





Lanzar una aplicación con App Runner

• Asignamos el rol:





Lanzar una aplicación con App Runner

Volvemos a la máquina, y lanzamos el siguiente comando:
 aws ecr create-repository --repository-name ejerkube --region eu-west-1

```
Servicios
                    Q Búsqueda
                                                                           [Alt+S]
Last login: Sun Nov 27 19:34:46 2022 from ec2-35-180-112-85.eu-west-3.compute.amazonaws.com
                    Amazon Linux 2 AMI
https://aws.amazon.com/amazon-linux-2/
[ec2-user@ip-172-31-39-100 ~]$ sudo su
[root@ip-172-31-39-100 ec2-user]# aws ecr create-repository --repository-name nginx --region eu-west-3
   "repository": {
       "repositoryUri": "437454289258.dkr.ecr.eu-west-3.amazonaws.com/nginx",
       "imageScanningConfiguration": {
            "scanOnPush": false
       "encryptionConfiguration":
            "encryptionType": "AES256"
       "registryId": "437454289258",
       "imageTagMutability": "MUTABLE",
       "repositoryArn": "arn:aws:ecr:eu-west-3:437454289258:repository/nginx",
       "repositoryName": "nginx",
       "createdAt": 1669578906.0
 root@ip-172-31-39-100 ec2-user]#
```



Lanzar una aplicación con App Runner

- Y ahora copiamos nuestro id de cuenta y lo copiamos en el siguiente comando: docker tag nahuic/ejerkube:2.0 437454289258.dkr.ecr.eu-west-1.amazonaws.com/ejerkube:2.0
- Después lanzamos este, que nos conseguirá la contraseña y se logueará en el ECR para poderle subir la imagen:

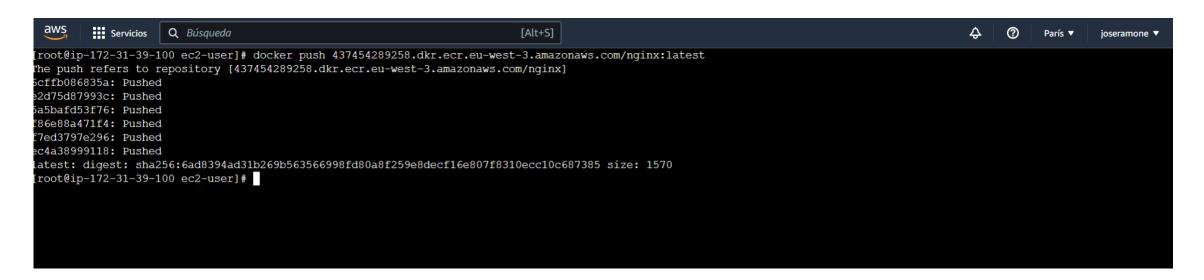
aws ecr get-login-password --region eu-west-1 | docker login --username AWS --password-stdin 437454289258.dkr.ecr.eu-west-1.amazonaws.com/ejerkube

```
[root@ip-172-31-39-100 ec2-user]# aws ecr get-login-password --region eu-west-3 | docker login --username AWS --password-stdin 437454289258.dkr.ecr.eu-west-3.amazonaws.com/nginx
WARNING! Your password will be stored unencrypted in /root/.docker/config.json.
Configure a credential helper to remove this warning. See
https://docs.docker.com/engine/reference/commandline/login/#credentials-store
Login Succeeded
[root@ip-172-31-39-100 ec2-user]#
```



Lanzar una aplicación con App Runner

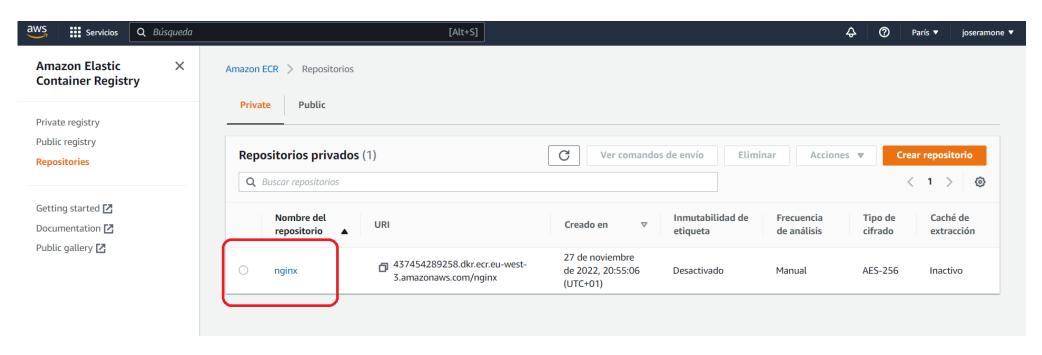
 Y subimos la imagen a nuestro ECR recién creado docker push 437454289258.dkr.ecr.eu-west-1.amazonaws.com/ejerkube:2.0





Lanzar una aplicación con App Runner

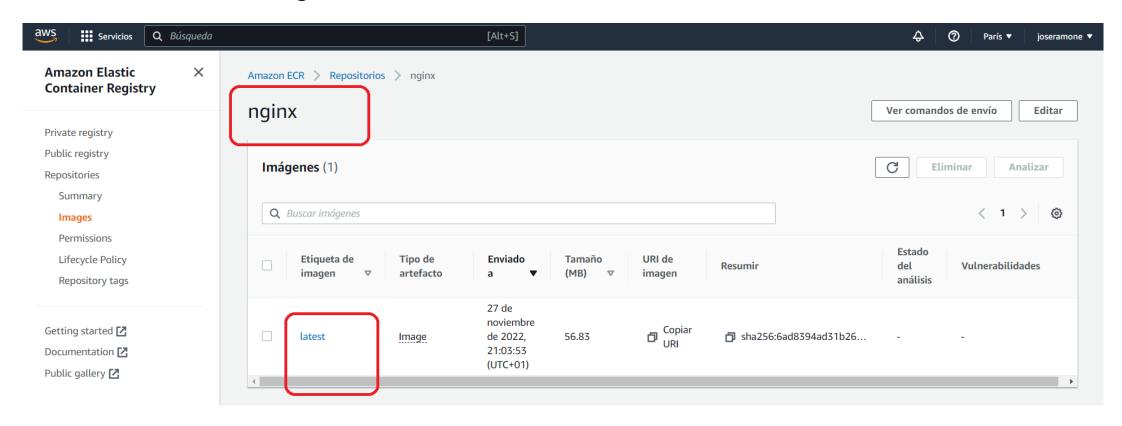
• Si miramos ahora ECR, veremos nuestro Registry





Lanzar una aplicación con App Runner

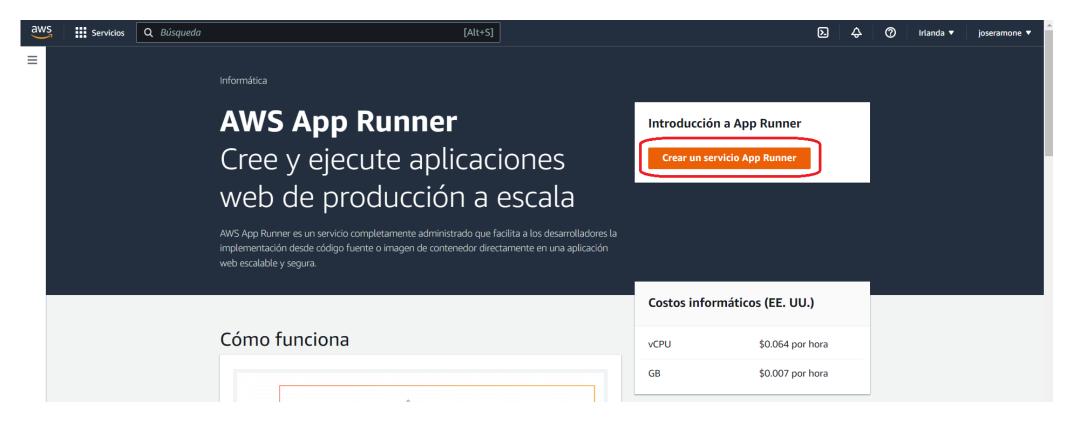
• Y dentro, nuestra imagen:





Lanzar una aplicación con App Runner

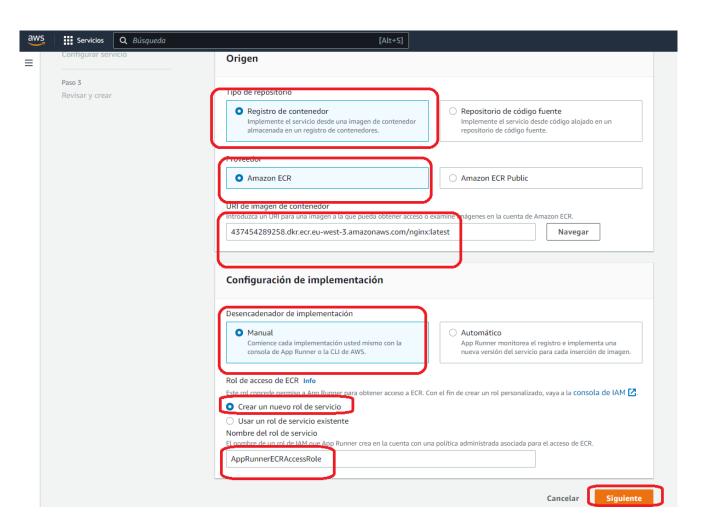
Ahora nos vamos a App Runner:





Lanzar una aplicación con App Runner

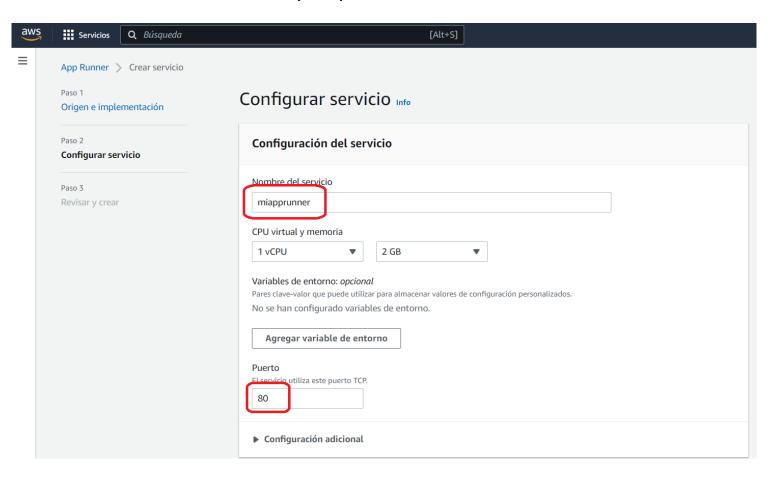
Rellenamos:





Lanzar una aplicación con App Runner

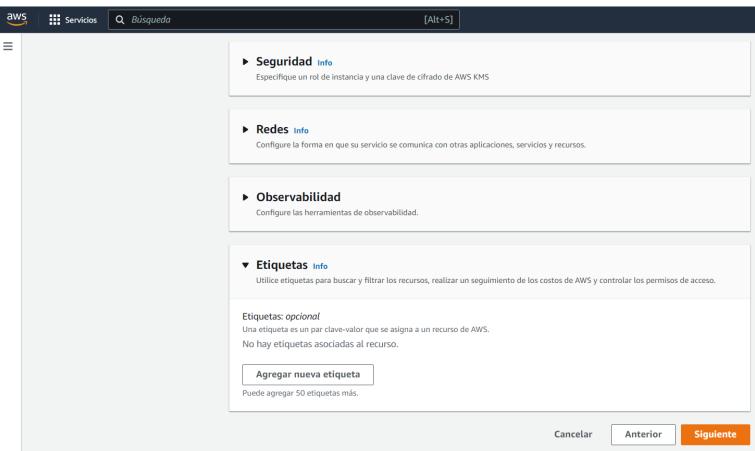
• Seguimos rellenando el nombre y el puerto:





Lanzar una aplicación con App Runner

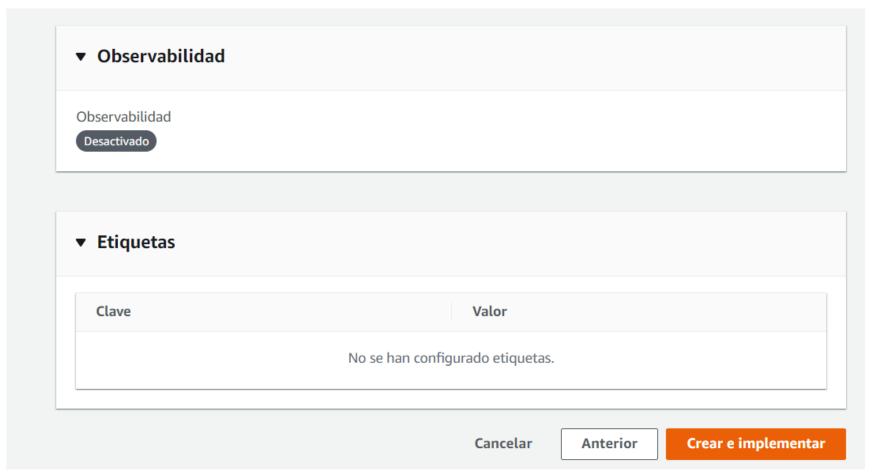
• El resto de opciones se configurar tal y como están, podemos mirarlas todas y pulsar después Siguiente:





Lanzar una aplicación con App Runner

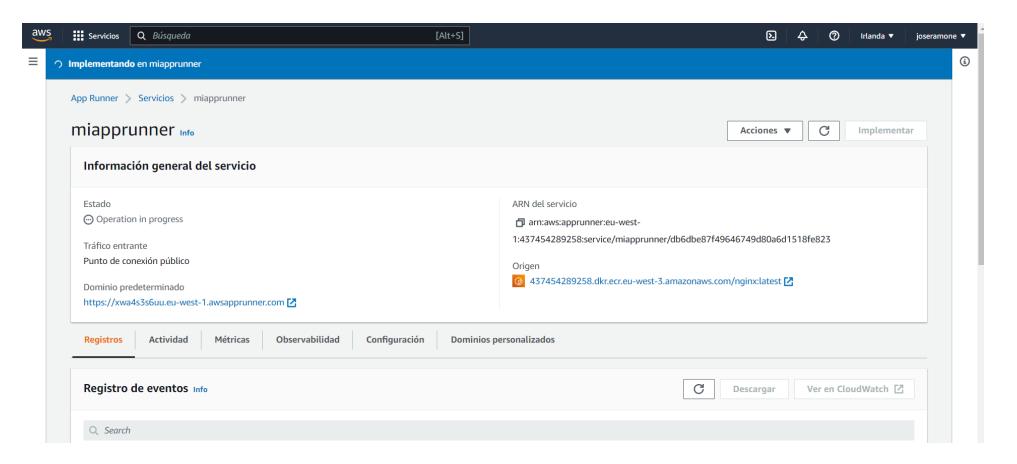
• Pulsamos Crear e implementar:





Lanzar una aplicación con App Runner

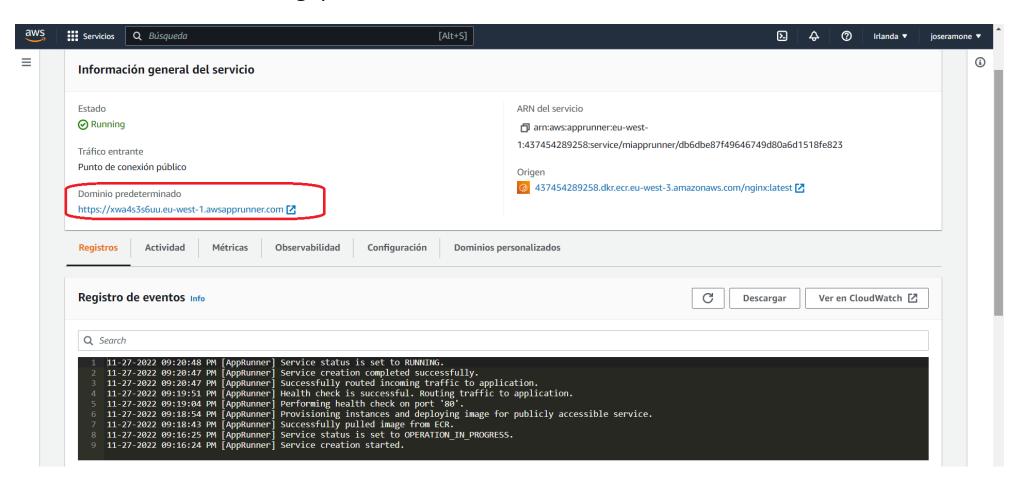
• Vemos cómo se implementa:





Lanzar una aplicación con App Runner

• Una vez en estado Running, podemos ir a la dirección





Lanzar una aplicación con App Runner

• Y ya tenemos la habitual ventana de nginx:

Welcome to nginx!

If you see this page, the nginx web server is successfully installed and working. Further configuration is required.

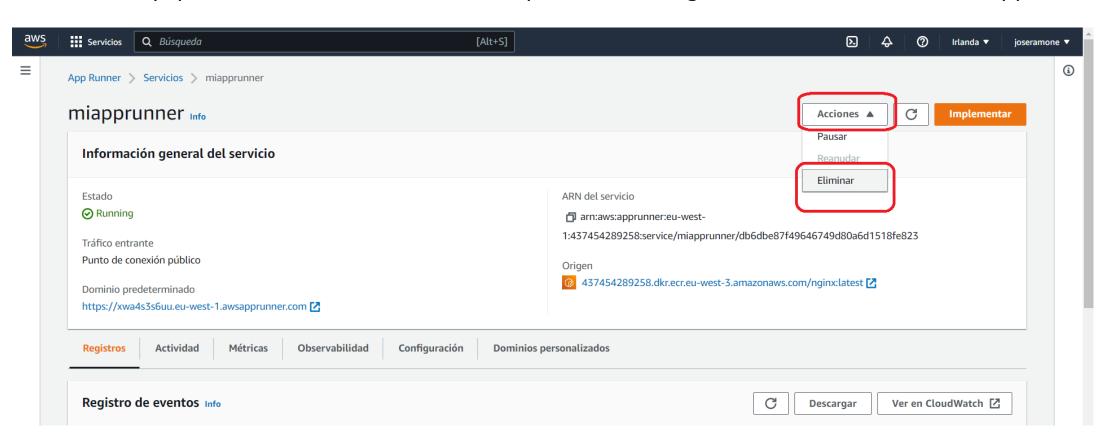
For online documentation and support please refer to nginx.org. Commercial support is available at nginx.com.

Thank you for using nginx.



Lanzar una aplicación con App Runner

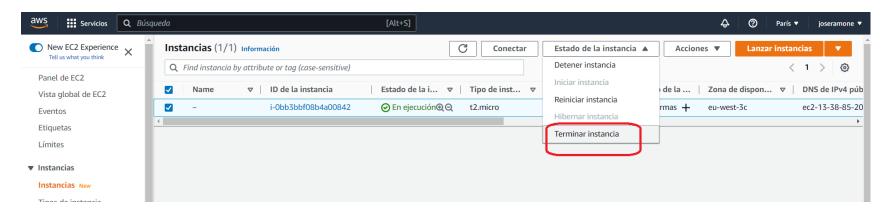
• Ahora hay que recordar eliminar todo, aunque estén en regiones distintas. Primero el App runner



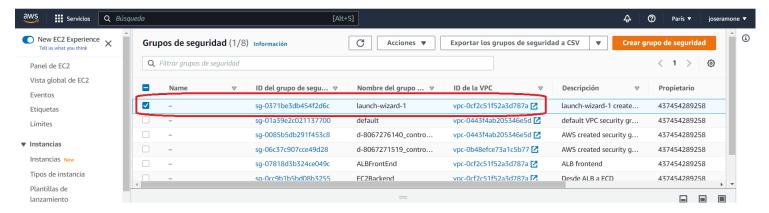


Lanzar una aplicación con App Runner

• Después la máquina implementadora, que está en Paris:



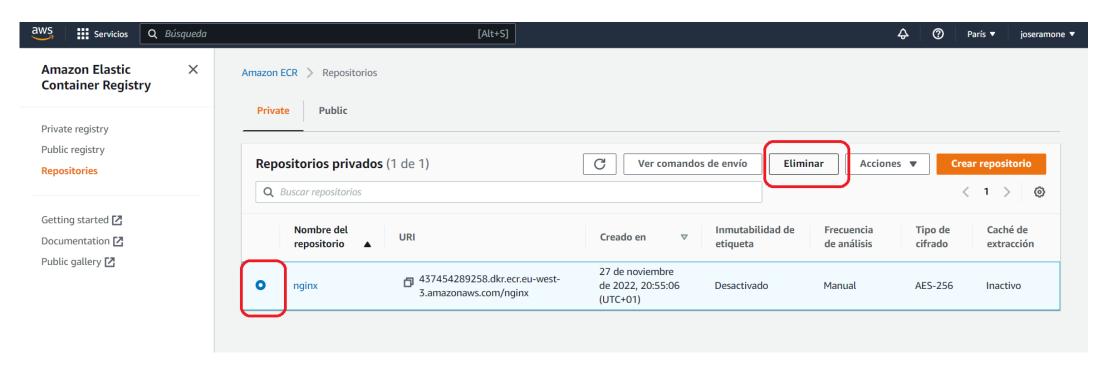
• Y el grupo de seguridad:





Lanzar una aplicación con App Runner

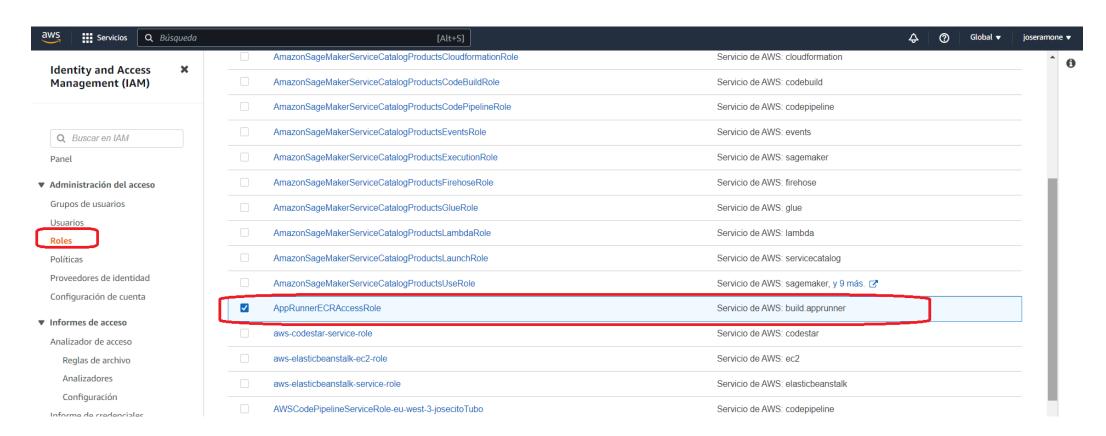
• Y el ECR:





Lanzar una aplicación con App Runner

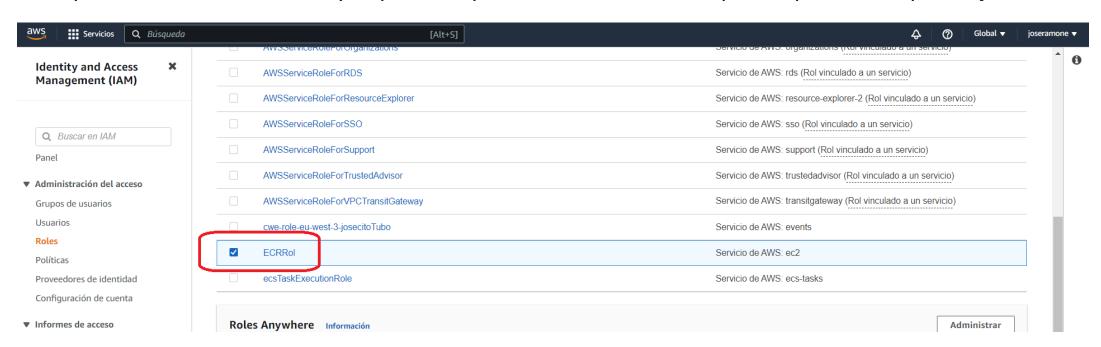
• Si queremos eliminar el rol y la política, podemos hacerlo, aunque no pasa nada por dejarlas.





Lanzar una aplicación con App Runner

• Si queremos eliminar el rol y la política, podemos hacerlo, aunque no pasa nada por dejarlas.





Hands On

Lanzar una aplicación a partir de un ECR y App Runner