Luis Pastor Camarillo

Alberto Monterroso Barco

Práctica 1.4: AWS

# Parte 1

Iniciamos el Lab pulsando en Start Lab hasta que el botón al lado de AWS aparezca verde

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Una vez esté verde, pulsamos AWS y se nos abrirá la consola de administración donde podremos manejar las instancias y lanzar nuevas.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Creamos una nueva instancia EC2 siguiendo el tutorial, sin olvidarnos de crear un nuevo par de claves para usarlas en la conexión SSH.

Hemos elegido Ubuntu como SO, habilitado el tráfico SSH y lanzado la instancia.

Una vez que esté lista para conectarse se verá esto:

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Entramos a la instancia para ver la clave IPv4 pública y conectarnos usando SSH

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Nuestra dirección es: 3.83.145.32

El usuario por defecto para Ubuntu es ‘ubuntu’, nos conectamos a la instancia y procedemos a instalar apache2.

Ahora crearemos una nueva regla de seguridad para permitir la conexión desde cualquier IP a nuestro puerto 80 (el escogido para alojar Apache)

Iremos a la sección VPC -> Seguridad -> Grupos de seguridad

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

Una vez aquí creamos un nuevo grupo y añadimos las siguientes reglas de entrada

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Puerto 80 para HTTP y 443 para HTTPS, una vez creado añadimos este nuevo grupo a la instancia EC2 creada anteriormente.

En la instancia vamos a Acciones -> Seguridad -> Cambiar grupos de seguridad

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Ahora añadimos le nuevo grupo creado y ya sería accesible a través de internet

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Accediendo a la IP pública se verá la pantalla de defecto de Apache

Texto

Descripción generada automáticamente

Hemos asignado nuestra IPv4 pública a un subdominio para tener acceso más rápido a la web, una vez alojada una página web el resultado es el siguiente

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

# Parte 2

Vamos a alojar la práctica 1.2, para esto vamos a escoger el puerto 1337, así que tendremos que crear un nuevo grupo, o añadir una nueva regla a los ya existentes.

Para tenerlo todo más separado vamos a crear un nuevo grupo.

Como usamos TCP, la nueva regla será TCP y el puerto 1337

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

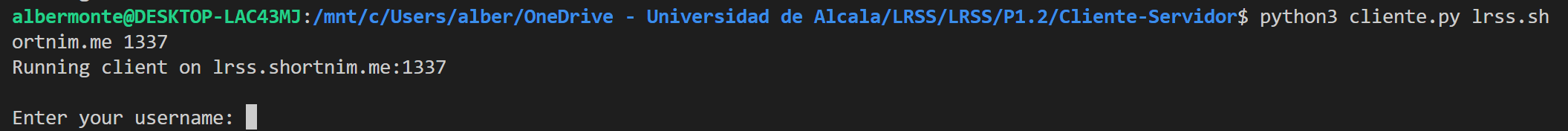
Hemos tenido que cambiar la dirección de host en el código de la práctica para que funcione en AWS, la nueva IP es 0.0.0.0 en vez de localhost que estaba antes.

Una vez hecho ese cambio, se lanza el servidor en la instancia en la nube

Texto

Descripción generada automáticamente

Y el cliente desde el ordenador



Como se puede observar la conexión y el programa funcionan perfectamenteTexto

Descripción generada automáticamenteForma, Rectángulo

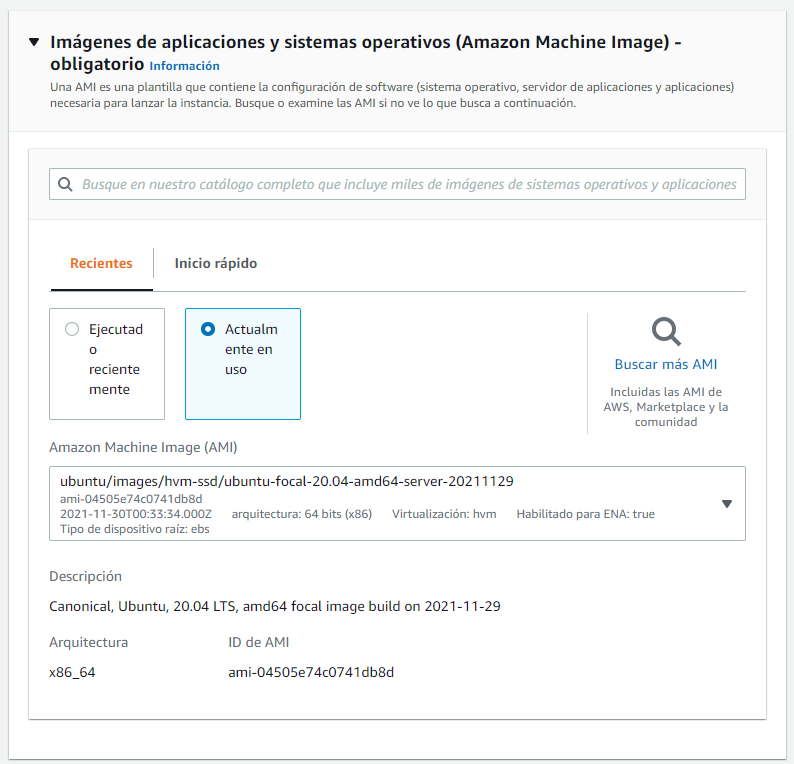
Descripción generada automáticamente con confianza media

# Parte 3

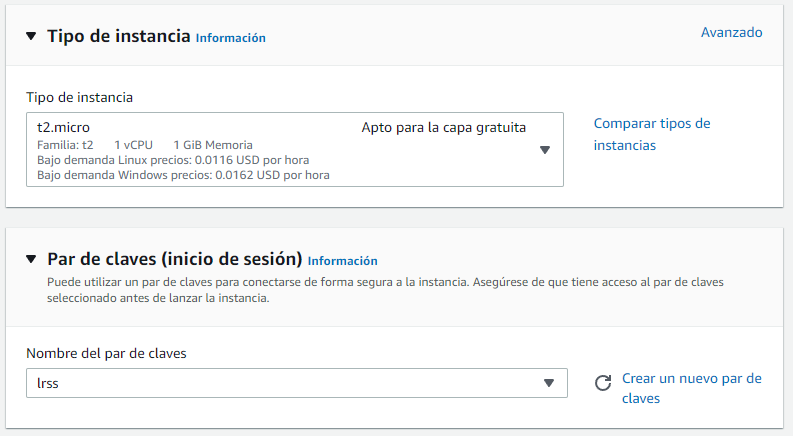
Para añadir auto-scaling vamos a seguir la siguiente documentación de AWS:

<https://docs.aws.amazon.com/es_es/codedeploy/latest/userguide/tutorials-auto-scaling-group-create-auto-scaling-group.html#tutorials-auto-scaling-group-create-auto-scaling-group-console>

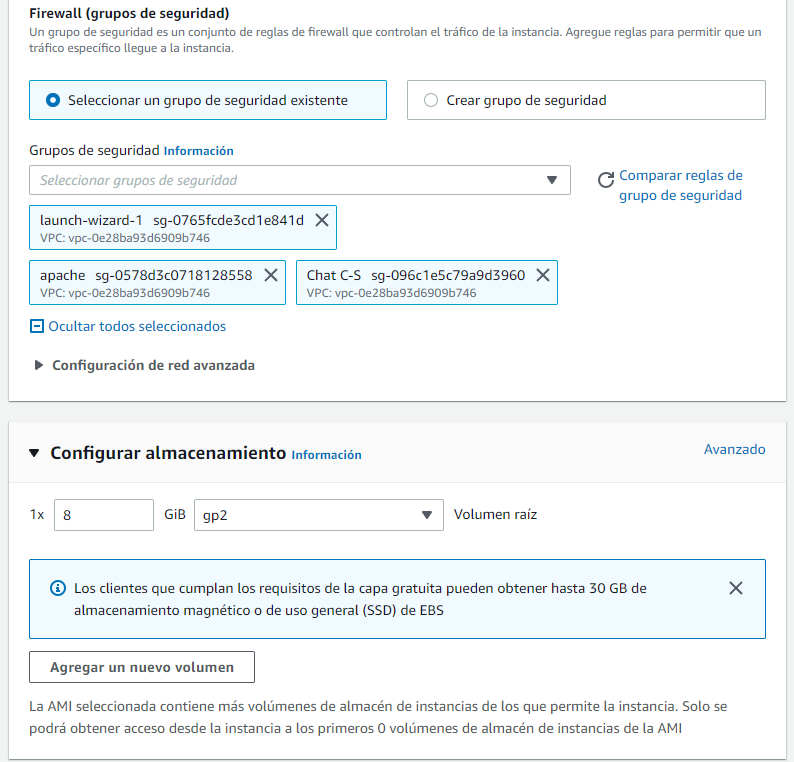
Lo primero es crear una nueva plantilla de lanzamiento, usaremos la imagen de aplicación actualmente en uso (la que estamos usando en la instancia que está actualmente funcionando)



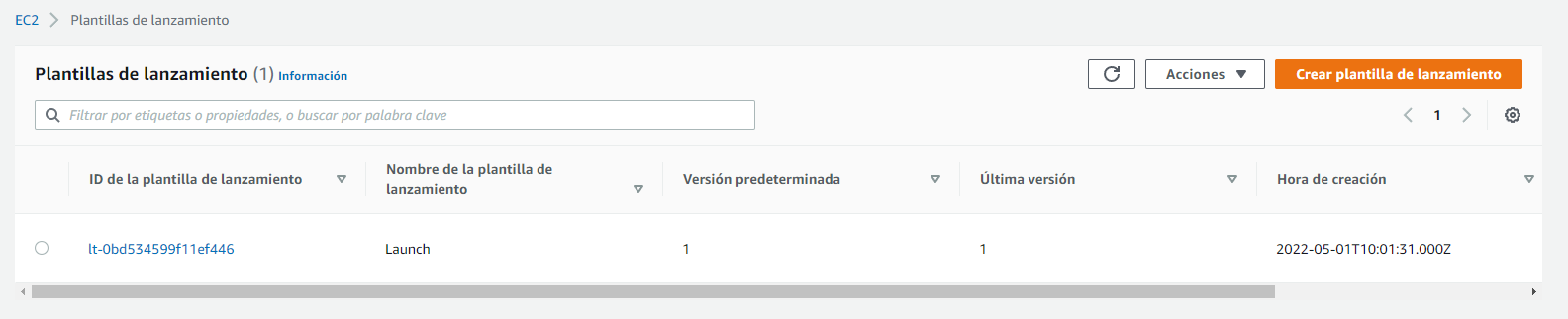
Mismo tipo de instancia y par de claves



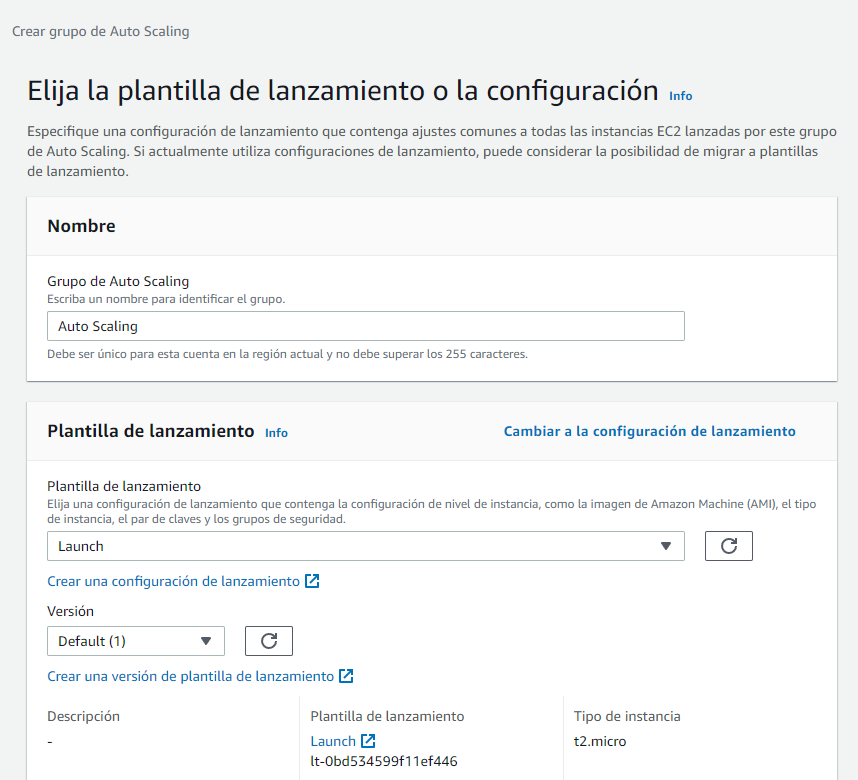
Igual con los grupos de seguridad y volúmenes



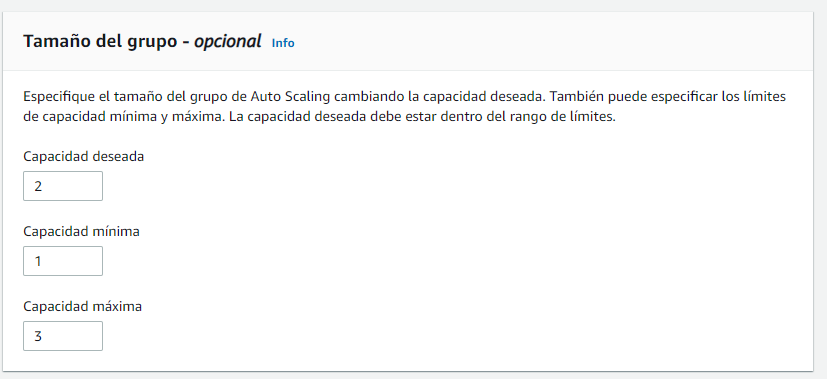
Una vez creada tendremos algo como esto, listo para usar en Auto Scaling



Creamos un nuevo grupo de Auto Scaling y usamos la plantilla recién creada



Escogemos los requisitos de red predeterminados que queramos y seguimos, como no tenemos un balanceador de carga lo dejaremos por defecto y en el tamaño de grupo, para ver que está funcionando, usaremos los siguientes parámetros:



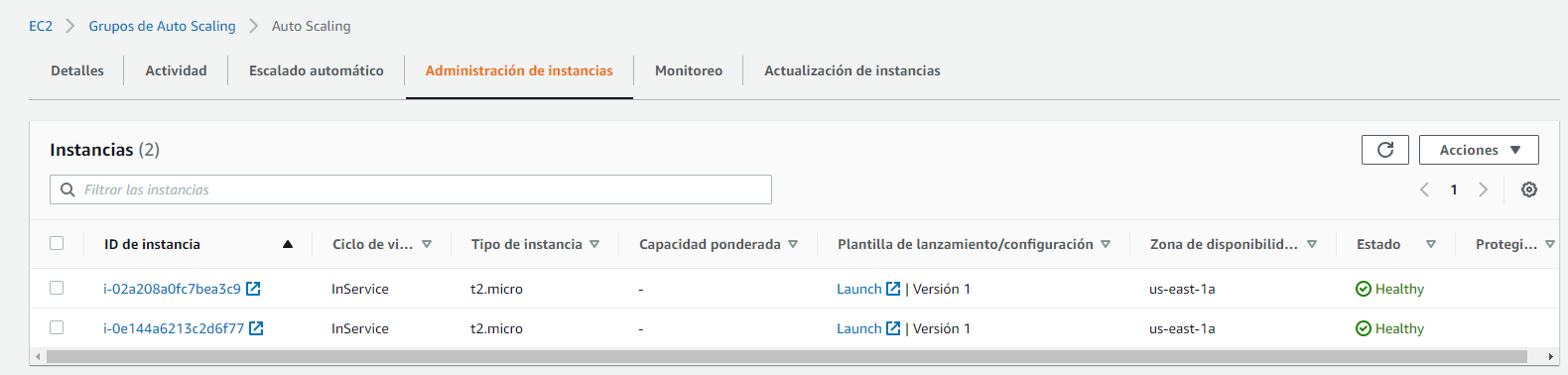
Así tendremos siempre 2 máquinas encendidas, aunque no haya tráfico, idealmente para ahorrar dinero tendríamos lo mínimo necesario y solo lanzaríamos más si el tráfico aumenta.

Por último, revisamos que esté todo correcto y creamos el grupo de Auto Scaling.

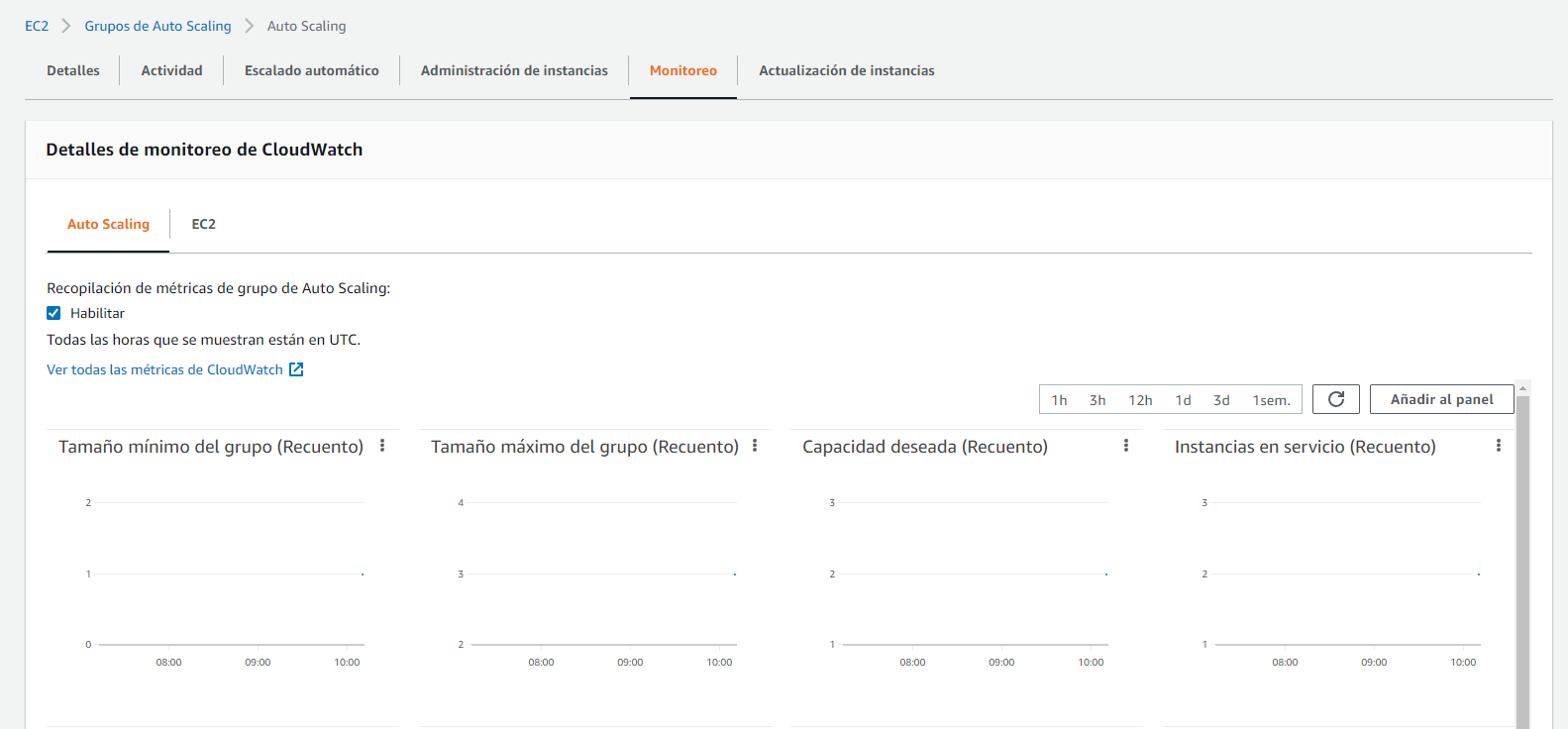
Para comprobar que está funcionando podemos ir a la sección de instancias y ver como ahora tenemos la instancia inicial y 2 más creadas por el Auto Scaling:



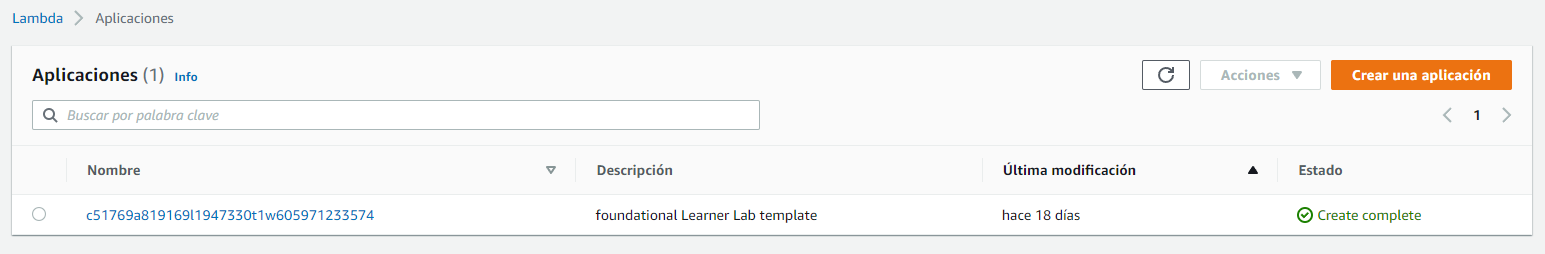
También podemos verlas de desde el mismo grupo de Auto Scaling

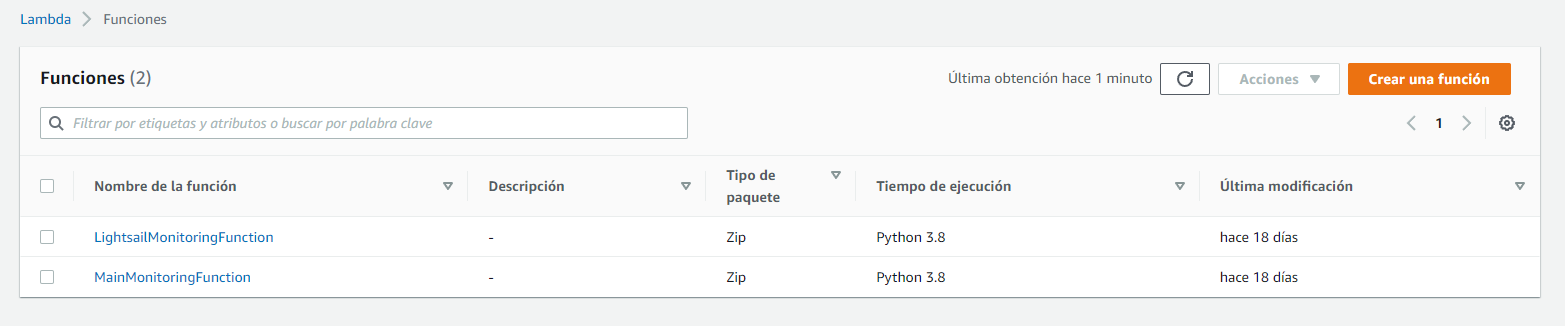


Tenemos también la opción de monitorear estas instancias y su creación en la sección de monitoreo



Por último, hemos intentado crear una instancia serverless pero no se ha podido hacer. Igualmente se ha investigado sobre cómo se haría, en el servicio de AWS Lambda las posibilidades son, crear una aplicación o simplemente crear funciones:





Dependiendo de lo que queramos hacer escogeremos una aplicación para funciones más complejas o funciones para acciones más simples.