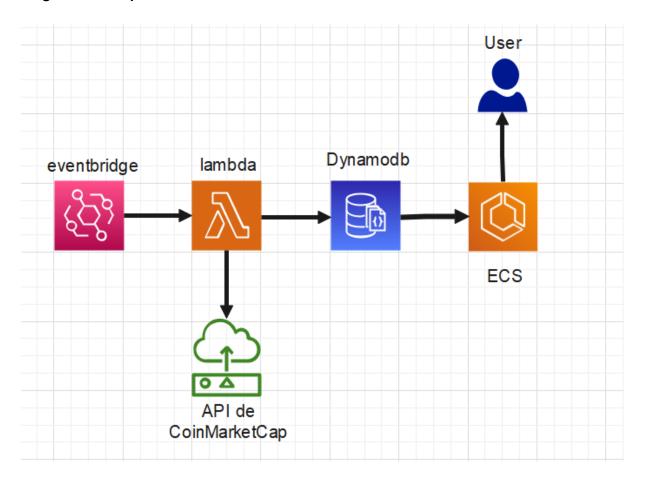
### Prueba técnica Desarrollador Fullstack

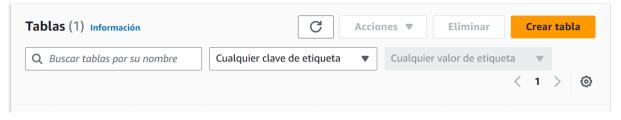
David Sánchez Lombana

#### Diagrama de arquitectura

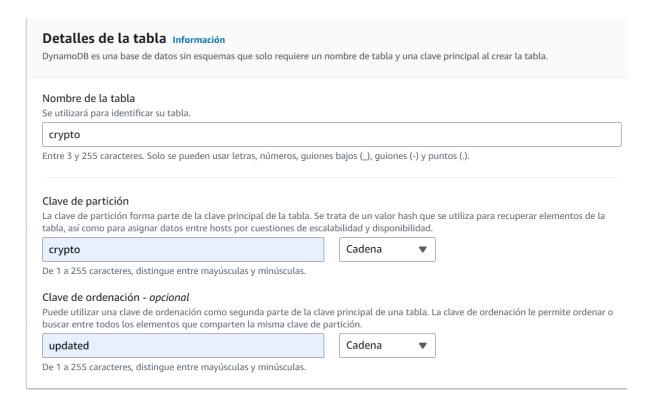


### 1. Construcción de una base de datos en AWS:

- Para crear la base de datos entramos a AWS y buscamos dynamodb y le damos a crear tabla



Al crear nos aparecerá esta información ponemos el nombre de la tabla que será crypto para que la función lambda se comunique de forma correcta.
 La clave de participación va a ser crypto que va ser el nombre de la criptomonedas y la clave de ordenamiento va ser la fecha esto lo hacemos para que la tabla pueda buscar y crear elementos que sean iguales, lo dejamos en cadena ya que va a ser texto



- Bajamos y le damos a crear tabla



con esto creamos la base de datos

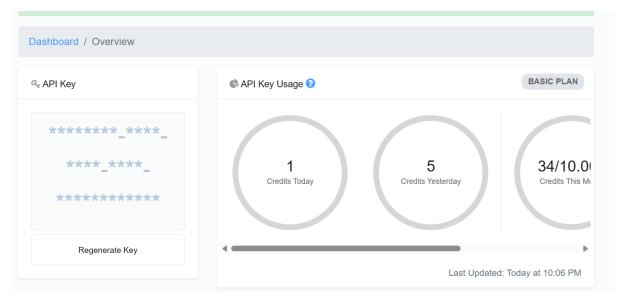
## 2. Extracción de información desde la API de CoinMarketCap utilizando una función Lambda:

 Lo primero que hice fue entrar a CoinMarketCap y buscar como poder como hacer la peticion al API

Hacer una peticion de GET

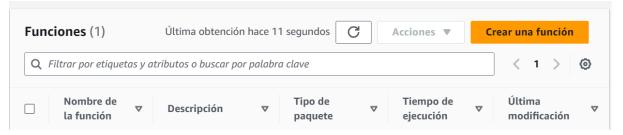
https://pro-api.coinmarketcap.com/v1/cryptocurrency/quotes/latest

Con un Headers X-CMC\_PRO\_API\_KEY le accinas un API key que la puedes generar al crear una cuenta en la pagina principal en renerate key

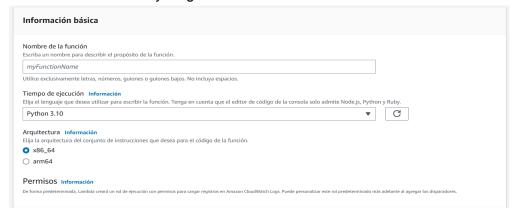


y le pasamos symbol=ETH,BTC como para parametro a la URL asi https://pro-api.coinmarketcap.com/v1/cryptocurrency/quotes/latest?symbol= BTC, ETH

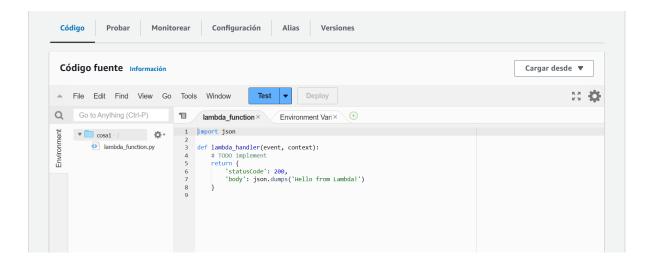
- **Para crear la función lambda**: entramos y buscamos el servicios, le damos a crear una función (te recomiendo hacer la segunda forma ), para ver como configurar la lambda en el codigo esta documentado para facilitar el uso.



nombremos la funcion y elegimos

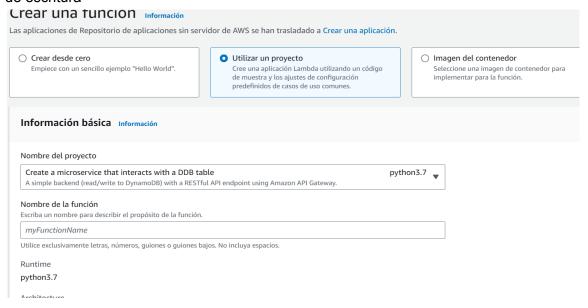


le damos a crear función y en la parte de abajo nos aparecera un panel asi



aqui podremos copiar el codigo de la función lambda o oprimir en el boton cargar desde donde podremos elegir el archivo .zip y subirlo con todos los archivos

- (Segunda forma) Lo que yo recomiendo y hize fue al crear la funcion lambda desde Utilizar proyecto y elegir la que marco, esto me evita hacer dos cosas la impremar es importar las librerias y la segunda darle permisos de ejecucion para dynamodb ya que los trae persimos de escritura



le damos una nombre a la funcion y a nombre de rol

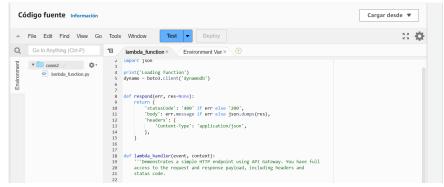
Nombre del rol Escriba un nombre para el nuevo rol.	
	myRoleName
	₹ Este campo es obligatorio.

le en eliminar



#### y le damos en crear

y nos parecera la mismo que arriba

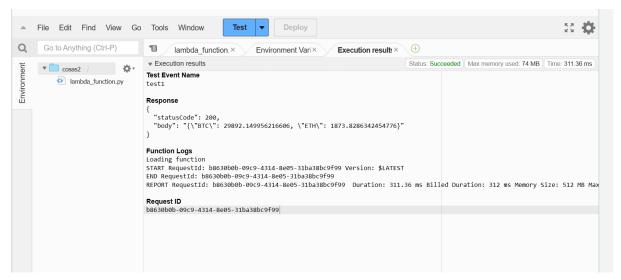


borramos y el codigo, le pongo el codigo de mi funcion lambda dada y le damos en Deploy y luego en TEST al oprimir test aparecera esto



solo tenemos que poner un nombre x al nombre del evento y darle en guardar en la parte de abajo

tendremos una salida de este manera



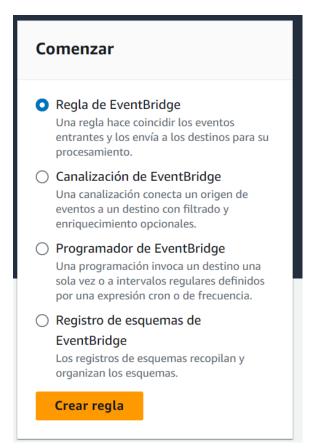
en que en formato JSON vemos que retorna un statusCode de 200 y un body con el precio actual del bitcoin y etherium

```
Response
{
    "statusCode": 200,
    "body": "{\"BTC\": 29892.149956216606, \"ETH\": 1873.8286342454776}"
}
Response error
{
    "statusCode": 500,
    "body": "{"error":"description"}"
}
de esta manera ya creamos la función lambda
ahora para que la función se active cada 6 horas
```

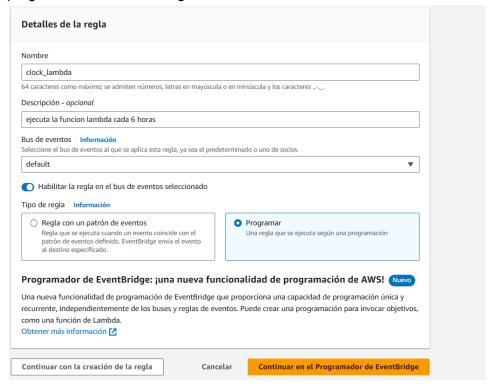
buscamos este servicio



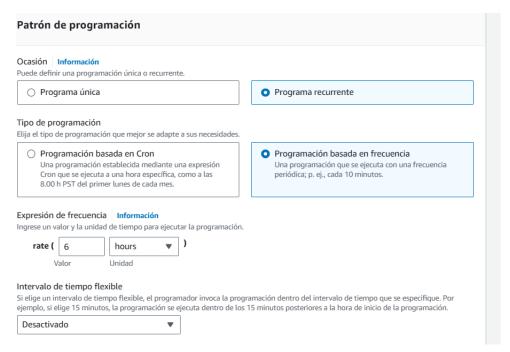
este nos despertar la función lambda cada 6 horas le damos a crear regla



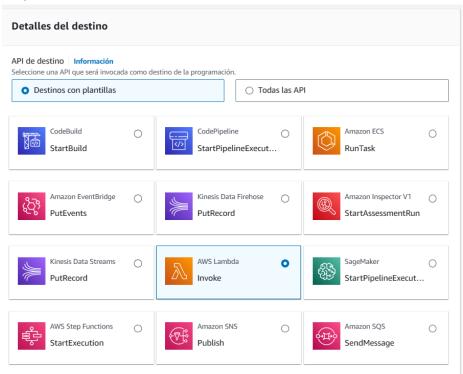
le damos un nombre una descripción concreta y le damos en Programar y continuar en el programador de eventBridge



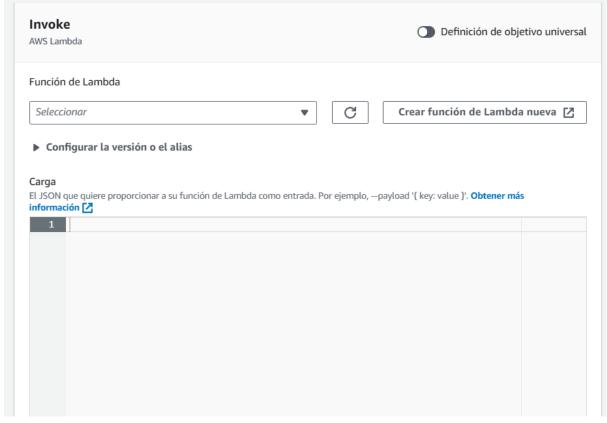
luego nos aparecera donde vamos a programar la hora de esta manera



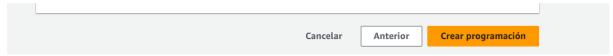
# no hacemos otra configuración y le damos a siguiente Elegimos AWS lambda



le damos donde dice seleccionar y elegimos la que previamente hemos elegido



ledamos siguiente hasta llegar a una parde donde nos dice crear programacion

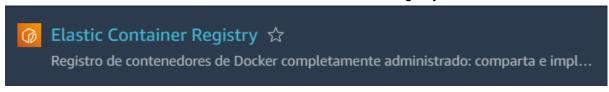


le damos click y ya se creara la programacion para que se ejecute cada 6 horas y listo

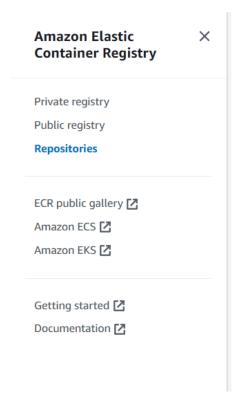
### 3. Despliegue de una página web en un contenedor Docker:

En readme encontraras toda la informacion para crear la imagen de docker que vamos a usar aqui solo mostraremos los pasos para subir un container y mostrar la pagina web

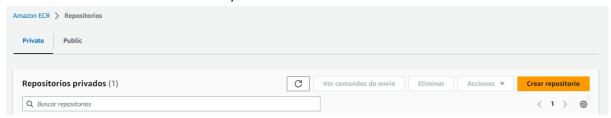
Buscamos el servicio de Amazon Elastic Container Registry



le damos en repositorios



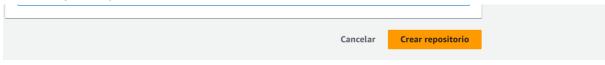
- le damos en crear nuevo repositorio



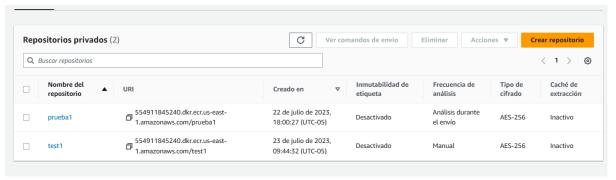
 en donde aparece nombre de repositorio en la casilla de abajo le ponemos el nombre que nosotros queramos en este caso test1



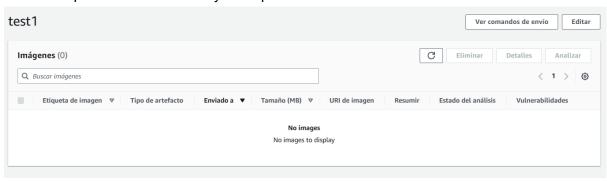
- bajamos y le damos a



 nos mandara a a la pagina donde ledimos crear repositorio y tendremos el test1 creado



- le oprimimos sobre test1 y nos aparecera esto

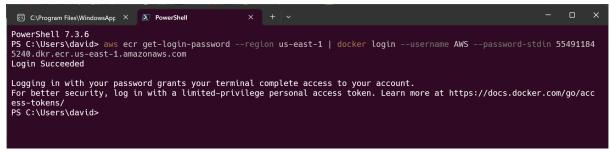


oprimimos en ver comandos de envio



muy importante tener aws en la terminal, si estas en windows descargate la ultima version de aws cli y utiliza la terminal de powershell (no windows PowerShell) de esta manera podras seguir el tutorial sin tener que ver los comando de windows o puedes usar WSL.

- ejecuta el primer comando y deberas tener una salida como esta

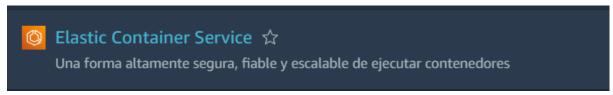


#### recuerda tener docker corriendo

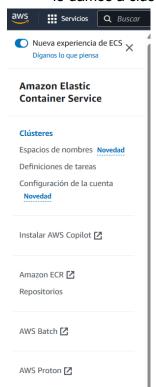
- tenga en cuenta cambiar lo que esta dentro de los {} a lo que usted necesite y hacerlos con los comando que AWS le dio.
- ejecuta
   docker build -t {name\_image\_ngnix\_web} {path\_del\_archivo\_dockerfile}
- luego ejecuta docker tag {name\_image\_ngnix\_web}:latest 554911845240.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com/test1:latest
- y por ultimo ejecuta docker push 554911845240.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com/test1:latest
- te va a parecer algo asi



- ahora tenemos que crear un cluster donde se va a correr nuestra imagen
- buscamos este servicio



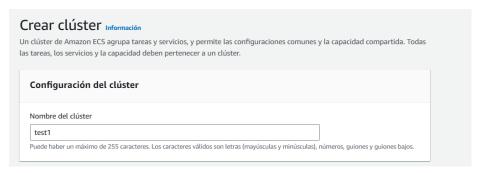
- le damos a clusteres



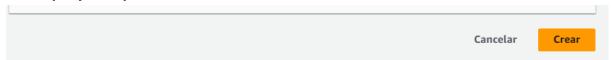
- le damos a crear cluster



- le damos nombre



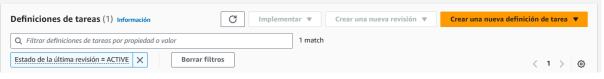
- y bajamos y le damos a crear



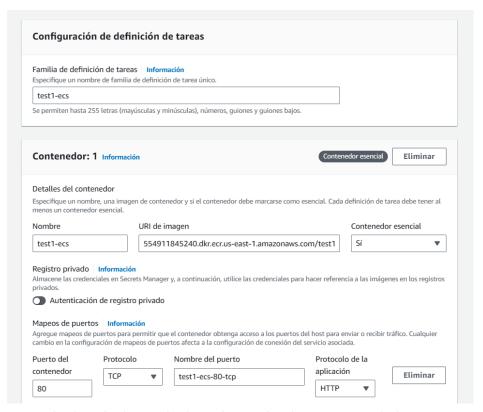
- luego pasamos a definir nueva tarea



- le damos en crear nueva tarea



 le ponemso el nombre que queramos en familia de definicion de tareas y en URL ponemos la que nos dio AWS al crear la imagen y le damos en next



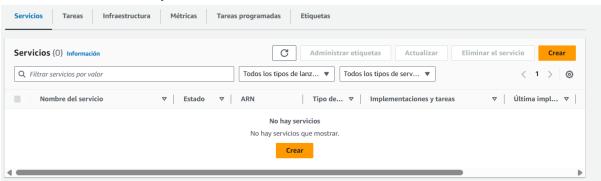
le das siguiente siguiente hasta donde tegas que darle crear



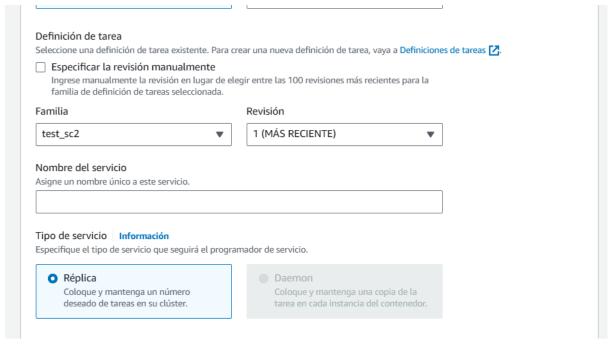
- volvemos a clusteres y le damos en test1



entramos a test1 y le damos a crear



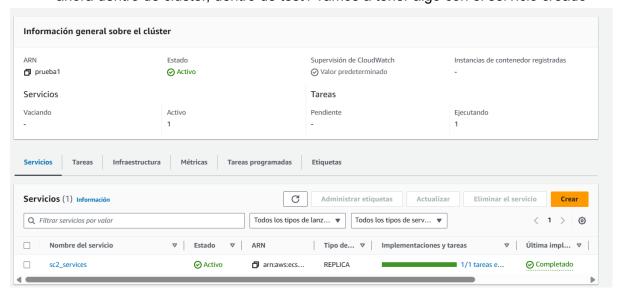
en familia le agregamos la familia que creamos previamente en mi caso es test\_sc2
 y le agregamos un nombre el que tu quieras



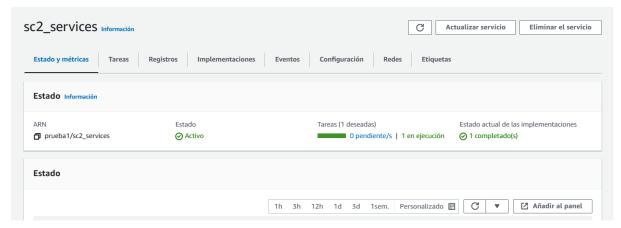
y le damos a crear



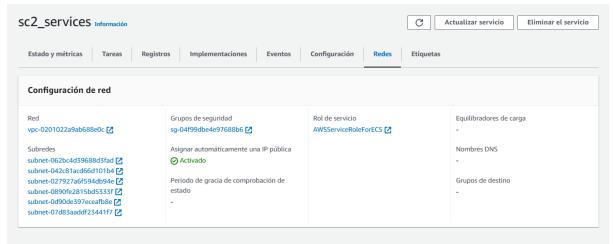
- ahora dentro de cluster, dentro de test1 vamos a tener algo con el servicio creado



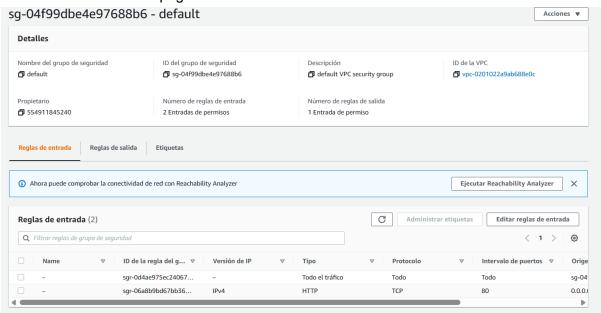
- por ultimo tendremos que oprimir en sc2\_services



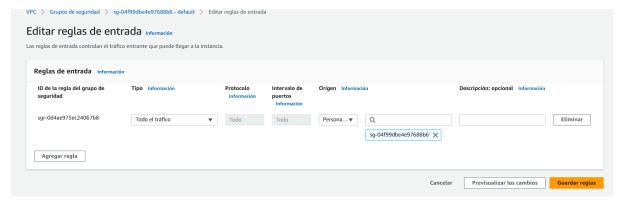
- ir donde dice redes y oprimir en grupo de seguridad



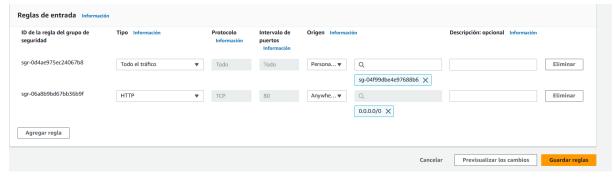
- te eniviara a una pagina asi



le das en editar reglas de entrada

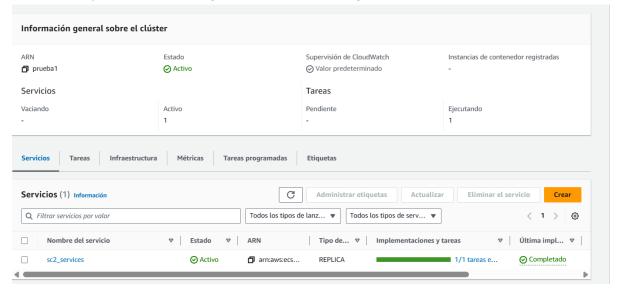


de das en agregar regla

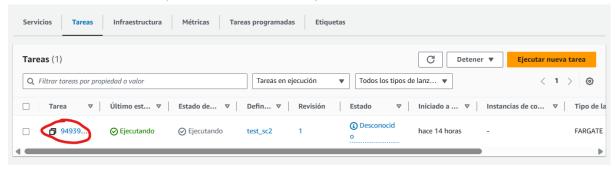


en origen tiene que ser Anywhere-IPv4 y le das guardar reglas

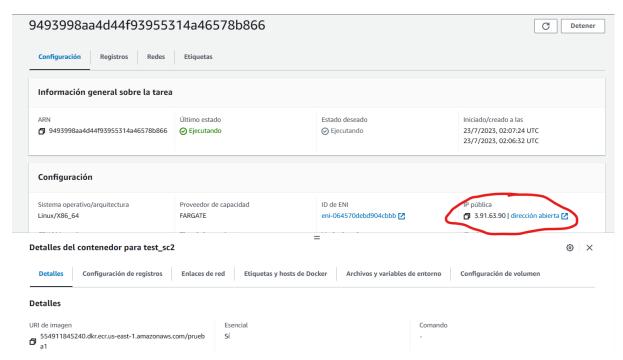
- para ya poder ver la pagina vuelves a esta pagina



- le das en Tareas y le das en el circulo rojo



- te aparecera esto y le tienes que dar en el circulo rojo



y listo ya tendras tu pagina corriendo en un conteiner