

28°

Lab - AWS re/Start

Supervisar una instancia

EC2





Monitoreando y notificando con AWS CloudWatch y SNS

A continuación, se muestra los objetivos del laboratorio:

- Crear una notificación de Amazon SNS
- Configurar una alarma de CloudWatch
- Realizar una prueba de estrés a una instancia de EC2
- Confirmar que se envió un correo electrónico de Amazon SNS
- Crear un panel de CloudWatch

Nota. Cuando hablamos de *Registro*, se refiere al registro y almacenamiento de eventos de datos como archivos de registro. Mientras que la *Supervisión* es el proceso de analizar y recopilar datos para ayudar a asegurar un rendimiento óptimo.

Tarea 01



Empezaremos configurando **Amazon SNS**, este servicio de mensajería totalmente administrado por AWS permite el envío de notificaciones entre aplicaciones y aplicación-user. Para ello, creamos el *topic* (como el mensaje)

Amazon SNS > Topics > Create topic

Create topic

Details

Type [Info](#)
Topic type cannot be modified after topic is created

☐ FIFO (first-in, first-out)

- Strictly-preserved message ordering
- Exactly-once message delivery
- High throughput, up to 300 publishes/second
- Subscription protocols: SQS

☒ Standard

- Best-effort message ordering
- At-least once message delivery
- Highest throughput in publishes/second
- Subscription protocols: SQS, Lambda, HTTP, SMS, email, mobile application endpoints

Name

MyCwAlarm

Maximum 256 characters. Can include alphanumeric characters, hyphens (-) and underscores (_).

Display name - optional [Info](#)
To use this topic with SMS subscriptions, enter a display name. Only the first 10 characters are displayed in an SMS message.

My Topic

Maximum 100 characters.

Y debemos crear los *subscription* (para aquellos quienes recibirán el mensaje) para este *topic*.

Amazon SNS > Subscriptions > Create subscription

Create subscription

Details

Topic ARN

arn:aws:sns:us-west-2:555451576738:MyCwAlarm

Protocol

The type of endpoint to subscribe

Email

Endpoint

An email address that can receive notifications from Amazon SNS.

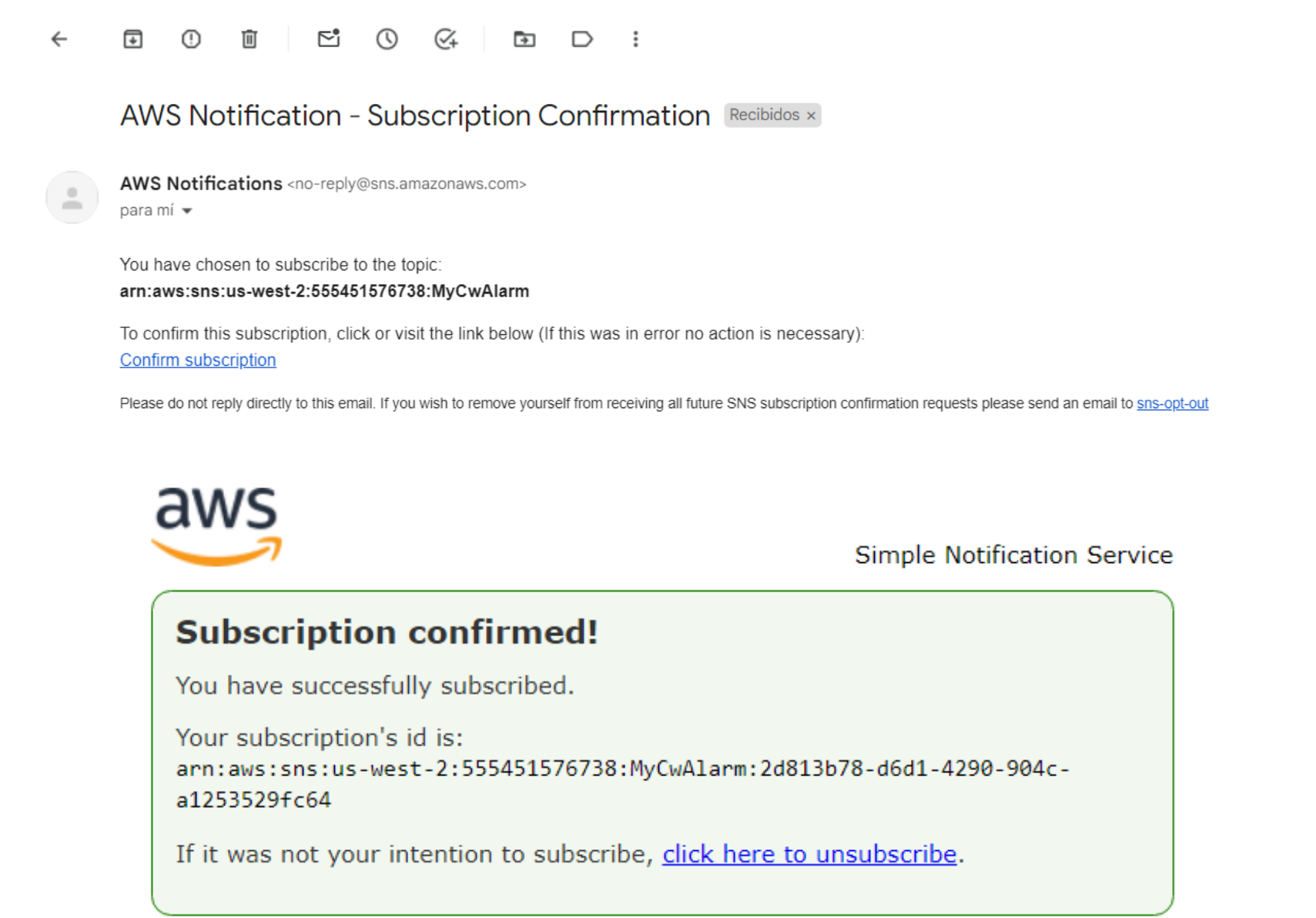
millonesmam@gmail.com

[Info](#) After your subscription is created, you must confirm it. [Info](#)

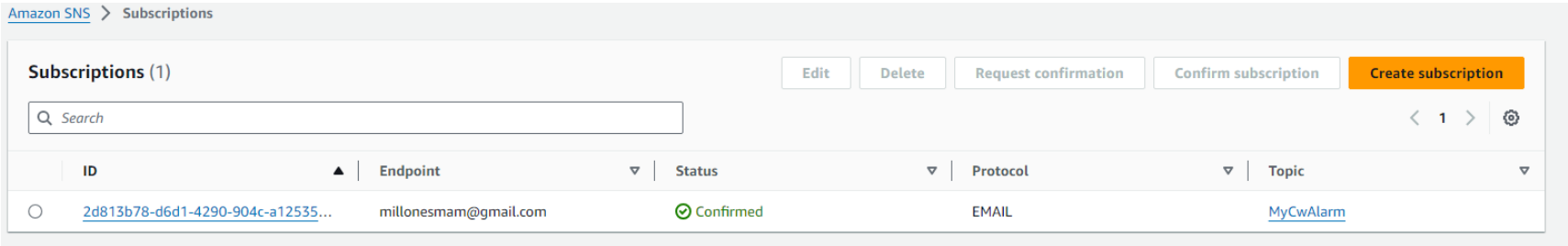
Tarea 01



Es necesario confirmar la suscripción:



Como resultado:



Tarea 01



Ahora procedemos a crear la **alarma de AWS CloudWatch**, el cual proporciona datos e información práctica para supervisar sus aplicaciones, responder a los cambios de rendimiento de todo el sistema y optimizar la utilización de los recursos. CloudWatch recopila datos operativos y de supervisión en forma de registros, métricas y eventos. Con respecto a la métrica:

Select metric

cpuutilization

Browse

Multi source query - new

Graphed metrics (1)

Options

Source

Add math

Add query

	Instance name 10/10	InstanceId	Metric name	Alarms
<input type="checkbox"/>	No name specified	i-073d96a080b5cf8b1	CPUUtilization	No alarms
<input type="checkbox"/>	No name specified	i-0e22013ab2b090191	CPUUtilization	No alarms
<input type="checkbox"/>	No name specified	i-0a5707aa91ac6efe1	CPUUtilization	No alarms
<input type="checkbox"/>	No name specified	i-0b3c4e4f7adc19d69	CPUUtilization	No alarms
<input type="checkbox"/>	No name specified	i-098f076e55a1faf9b	CPUUtilization	No alarms
<input type="checkbox"/>	No name specified	i-07f7fed82deb87f2a	CPUUtilization	No alarms
<input type="checkbox"/>	No name specified	i-0857e883ad889fc44	CPUUtilization	No alarms
<input type="checkbox"/>	No name specified	i-044d5eb3b8a4a612b	CPUUtilization	No alarms
<input type="checkbox"/>	No name specified	i-08427f766136a436d	CPUUtilization	No alarms
<input checked="" type="checkbox"/>	Stress Test	i-004a5003e5a383c4b	CPUUtilization	No alarms

Cancel

Select metric

Specify metric and conditions

Metric

Edit

Graph

This alarm will trigger when the blue line goes above the red line for 1 datapoints within 1 minute.

Percent

60

30.1

0.202

05:00

06:00

07:00

CPUUtilization

Namespace

AWS/EC2

Metric name

CPUUtilization

InstanceId

i-004a5003e5a383c4b

Instance name

Stress Test

Statistic

Average

Period

1 minute

Conditions

Threshold type

Static

Use a value as a threshold

Anomaly detection

Use a band as a threshold

Whenever CPUUtilization is...

Define the alarm condition.

Greater

> threshold

Greater/Equal

>= threshold

Lower/Equal

<= threshold

Lower

< threshold

than...

Define the threshold value.

60

Must be a number

Additional configuration

Tarea 01



Con respecto a la notificación de alerta:

Configure actions

Notification

Alarm state trigger

Define the alarm state that will trigger this action.

☒ In alarm

The metric or expression is outside of the defined threshold.

☐ OK

The metric or expression is within the defined threshold.

☐ Insufficient data

The alarm has just started or not enough data is available.

Remove

Send a notification to the following SNS topic

Define the SNS (Simple Notification Service) topic that will receive the notification.

☒ Select an existing SNS topic

☐ Create new topic

☐ Use topic ARN to notify other accounts

Send a notification to...

Q MyCwAlarm

MyCwAlarm

MyCwAlarm

millonesmam@gmail.com - [View in SNS Console](#)

Add notification

Ahora, testeamos la alarma creada, simulamos un ambiente de estrés con el siguiente comando:

sudo stress --cpu 10 -v --timeout 400s

Y podemos ver el consumo de los procesos con *top*

us-west-2.console.aws.amazon.com/systems-manager/session-manager/i-004a5003e5a383c4b?region=us-west-2

Session ID: 783e9c4b-e126-4728-9951-0a7c5c23e5f5-030492fed45ac8b49 Instance ID: i-004a5003e5a383c4b

Terminate

```
top - 07:37:39 up 19 min, 0 users, load average: 6.33, 1.82, 0.64
Tasks: 99 total, 11 running, 51 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s):100.0 us, 0.0 sy, 0.0 ni, 0.0 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
KiB Mem : 993500 total, 437544 free, 99992 used, 455964 buff/cache
KiB Swap: 0 total, 0 free, 0 used, 751460 avail Mem
```

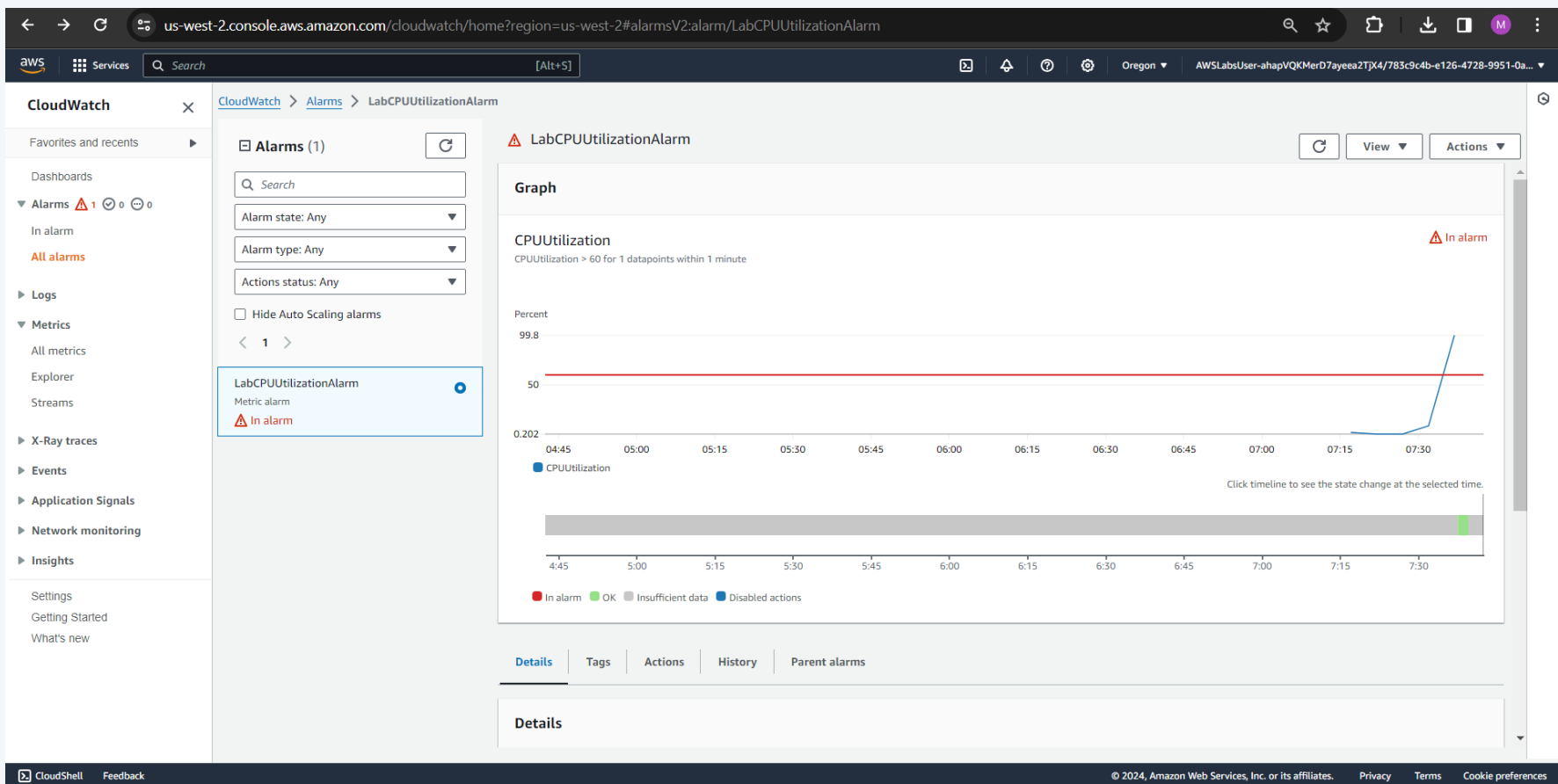
PID	USER	PR	NI	VSZ	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
3352	root	20	0	7580	96	0	R	10.3	0.0	0:05.98	stress
3357	root	20	0	7580	96	0	R	10.3	0.0	0:05.98	stress
3348	root	20	0	7580	96	0	R	10.0	0.0	0:05.97	stress
3349	root	20	0	7580	96	0	R	10.0	0.0	0:05.97	stress
3350	root	20	0	7580	96	0	R	10.0	0.0	0:05.97	stress
3353	root	20	0	7580	96	0	R	10.0	0.0	0:05.97	stress
3354	root	20	0	7580	96	0	R	10.0	0.0	0:05.98	stress
3351	root	20	0	7580	96	0	R	9.7	0.0	0:05.97	stress
3355	root	20	0	7580	96	0	R	9.7	0.0	0:05.97	stress
3356	root	20	0	7580	96	0	R	9.7	0.0	0:05.97	stress
1	root	20	0	123500	5404	3920	S	0.0	0.5	0:02.14	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthreadd
4	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	kworker/0:0H
5	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.07	kworker/u30:0

SWIPE

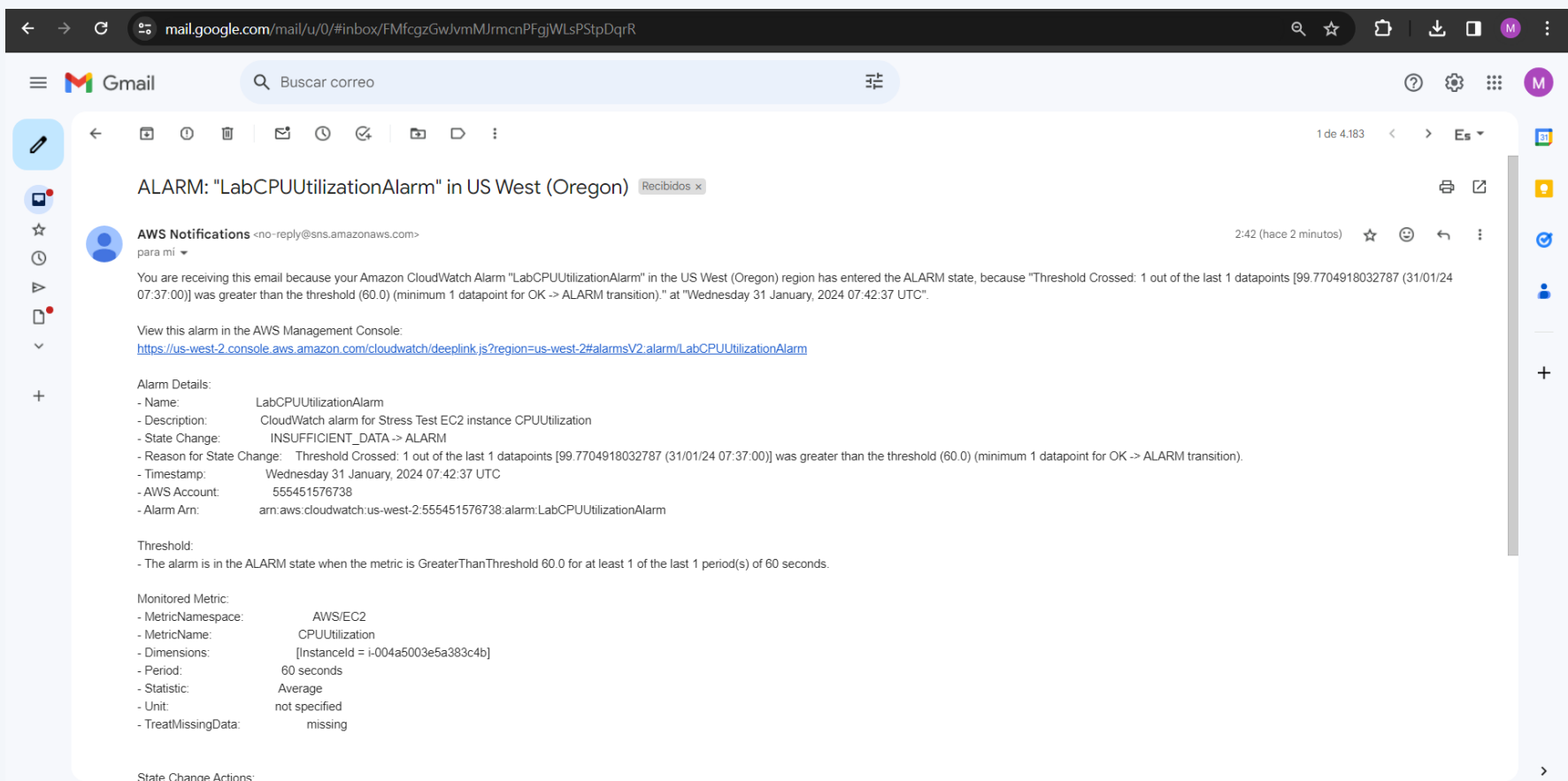
Tarea 01



Y en la consola se alerta cuando se supera el umbral de 60% de uso de CPU:



Y al correo llegó la notificación de alarma



Tarea 01



Finalmente, crearemos un Dashboard

