Lab 281

Supervisar una instancia EC2

Fernanda Urman, Felipe Barceló, Sony Etcheverry, Agustín Esteche,
Juan Sansberro.

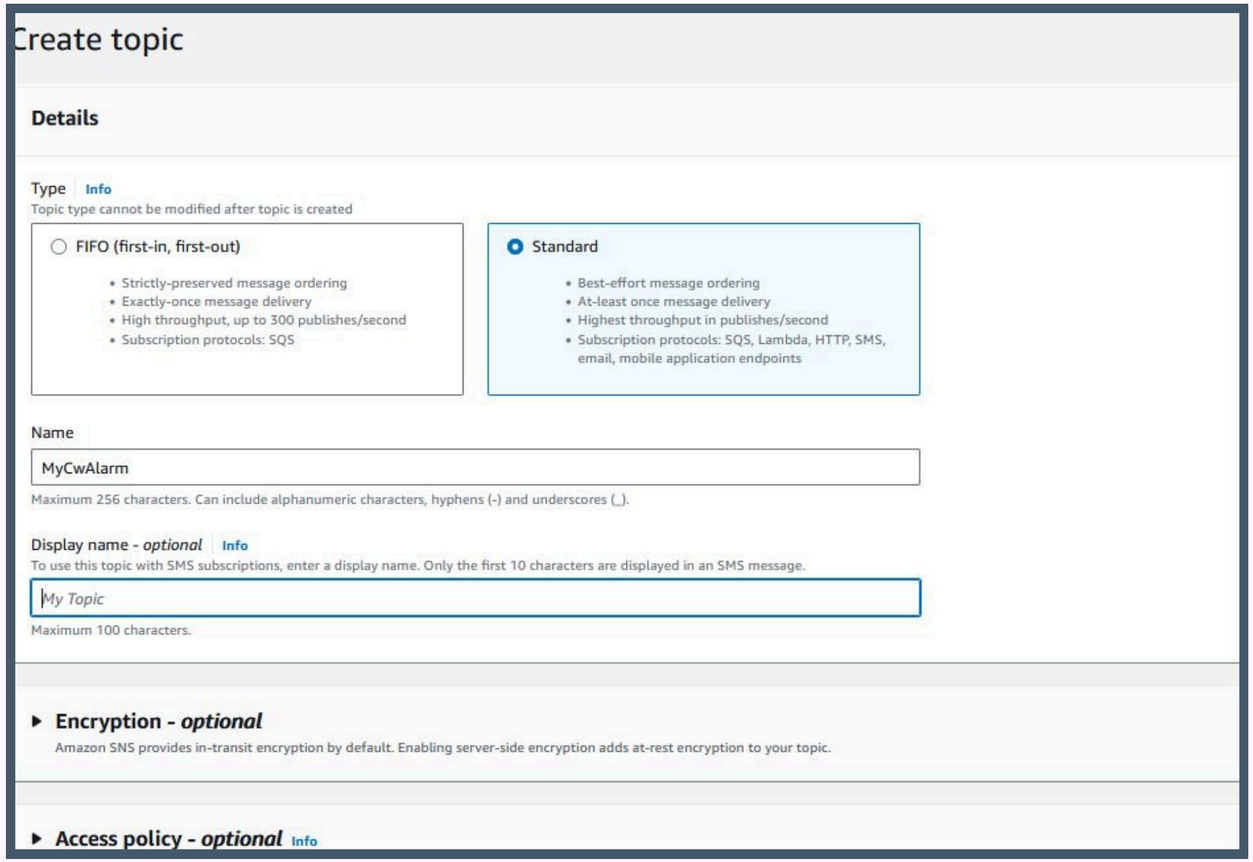
Objetivos

- Crear una notificación de Amazon SNS.
- Configurar una alarma de CloudWatch.
- Prueba de estrés de una instancia EC2.
- Confirme que se envió un correo electrónico de Amazon SNS.
- Crear un panel de CloudWatch.

Tarea 1:

Configurar Amazon SNS

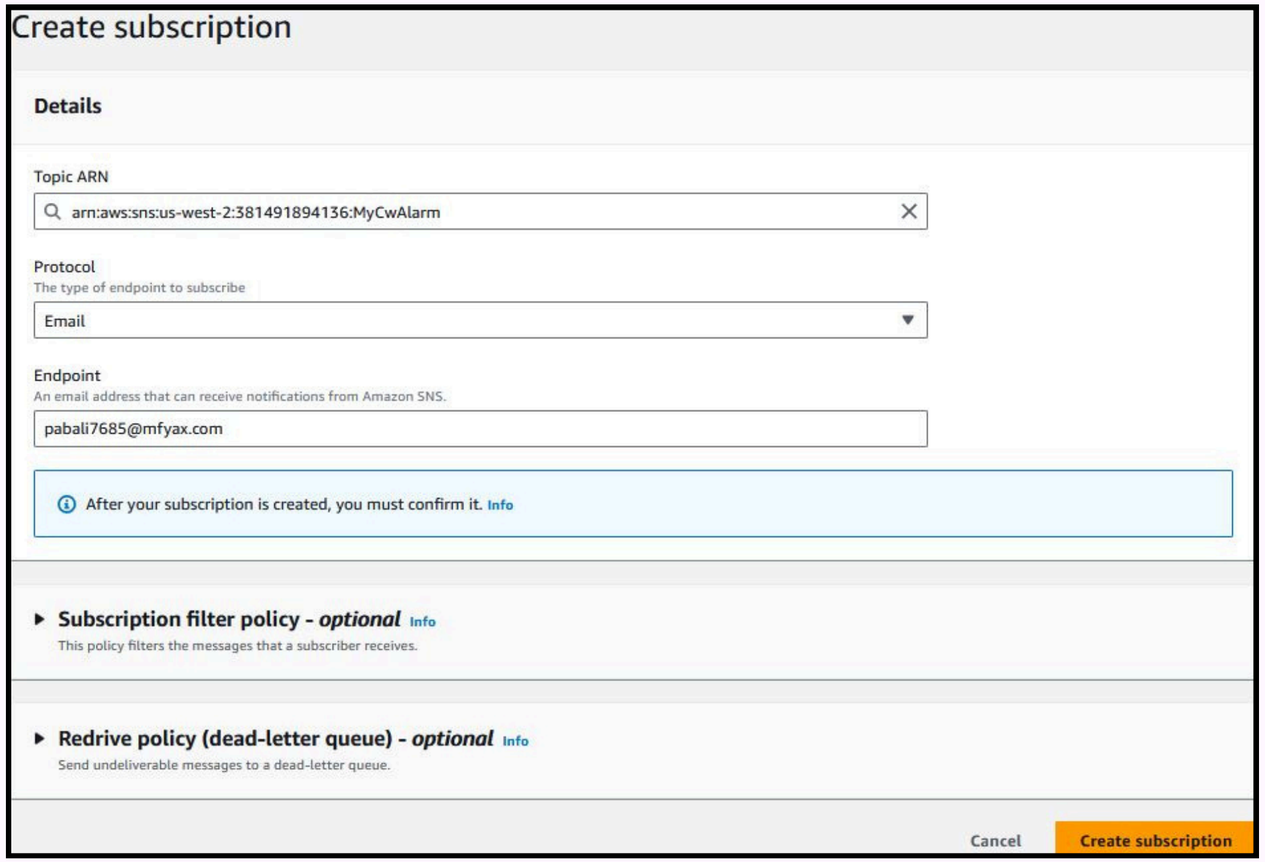
Nuestra mision



Elegimos el servicio de DNS, y presionamos en Simple Notification Service , luego vamos a topics y damos en Create topic, y en details y ponemos el type y el name que se encuentra en la imágen.
Y ya podemos dar en Create topic.

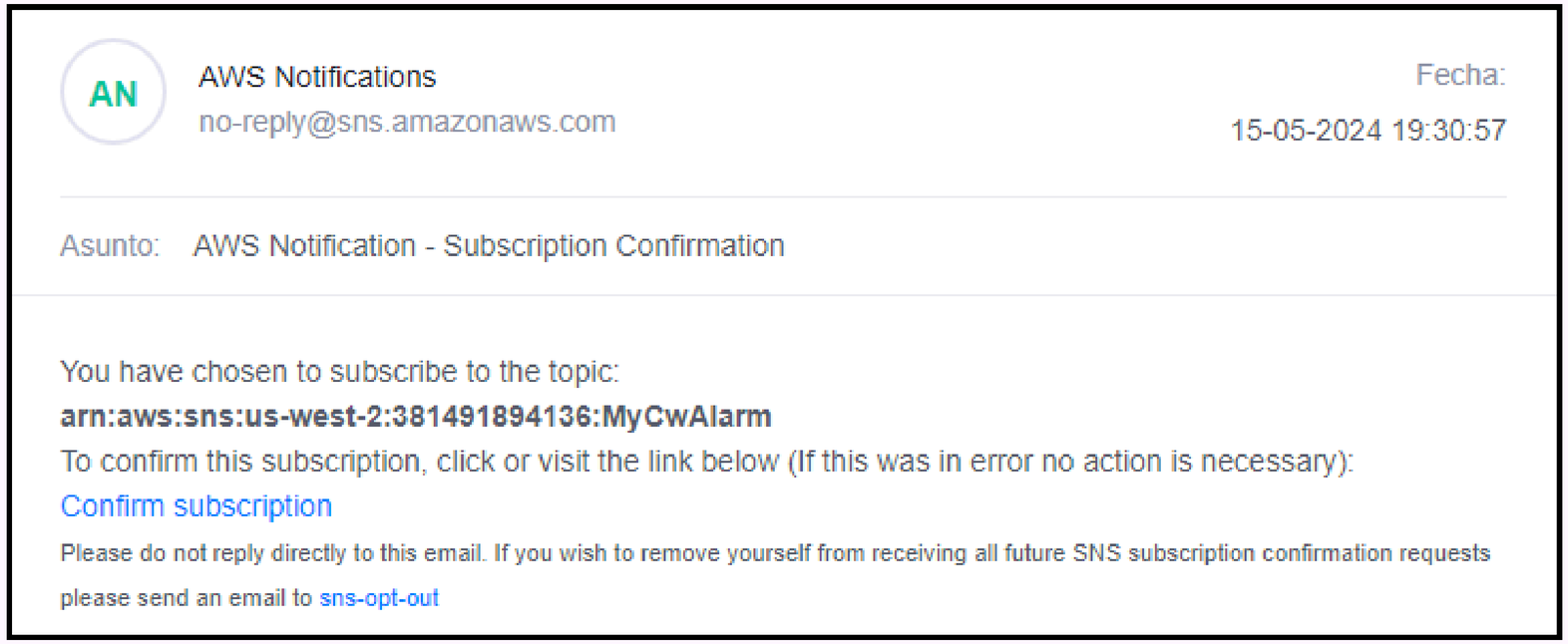
Personal Skills

aws re/start

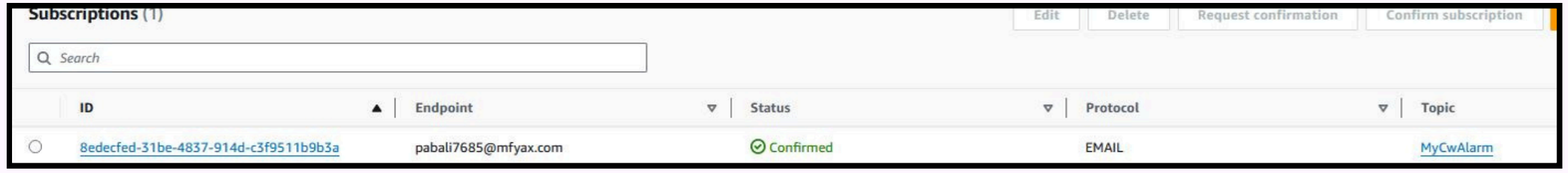


Una vez creado nuestro topic, vamos a subscriptions y en le damos a create subscription, y en Topic ARN y Protocol ponemos las opciones tal cual como están en la imágen, y en Endpoint ponemos nuestro email.
Y presionamos en create subscription.

Luego vamos a nuestro correo que colocamos en el Endpoint, y deberíamos recibir un correo con la notificación de suscripción de Amazon SNS, y presionamos en confirmar suscripción



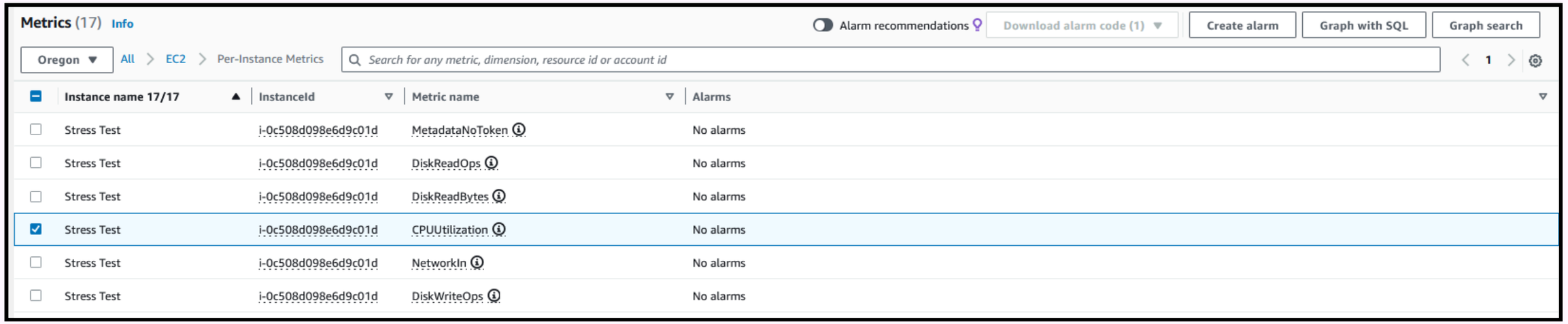
Y en la consola nos dirigimos a Subscriptions y debería aparacer confirmed en status.

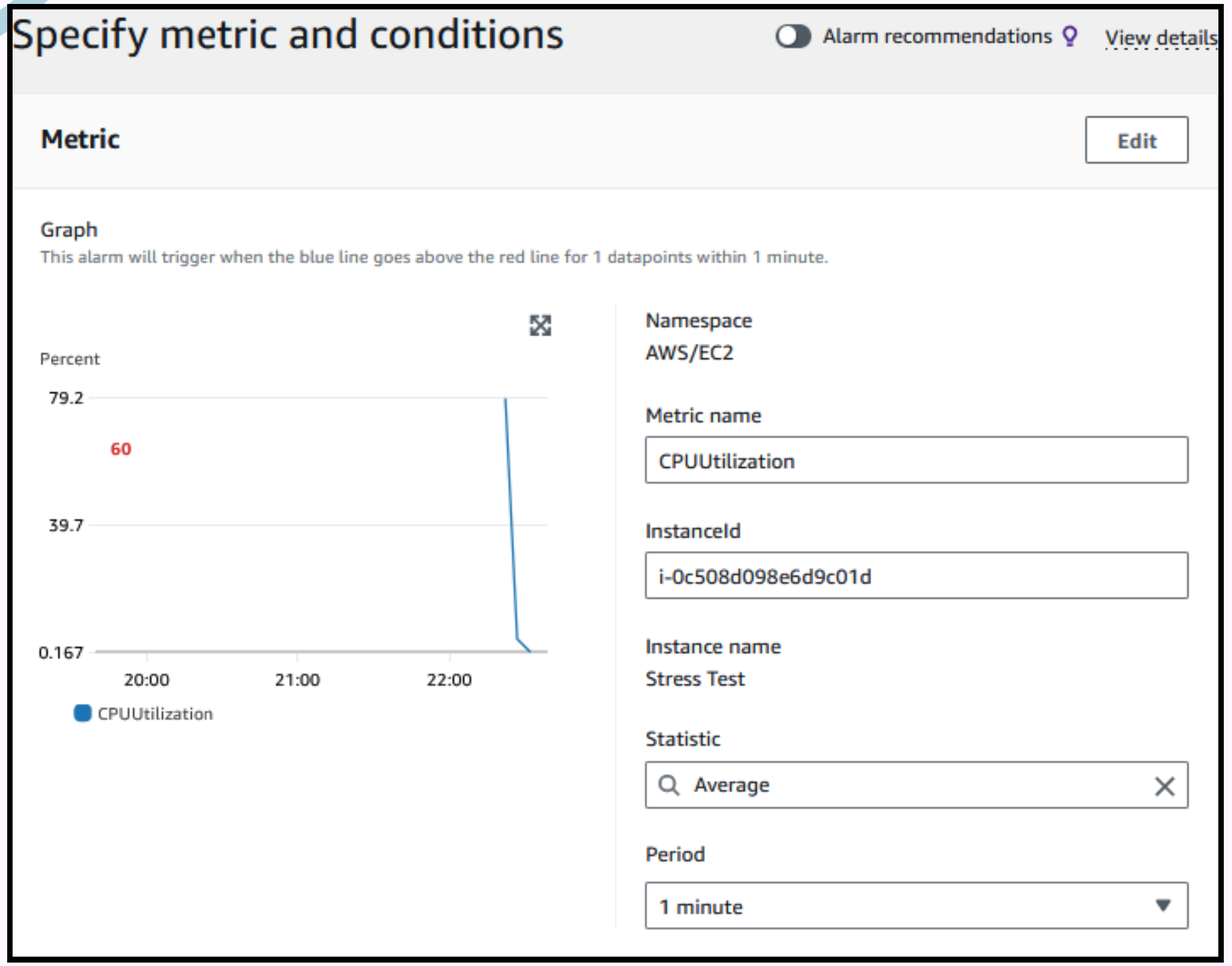


Tarea 2:

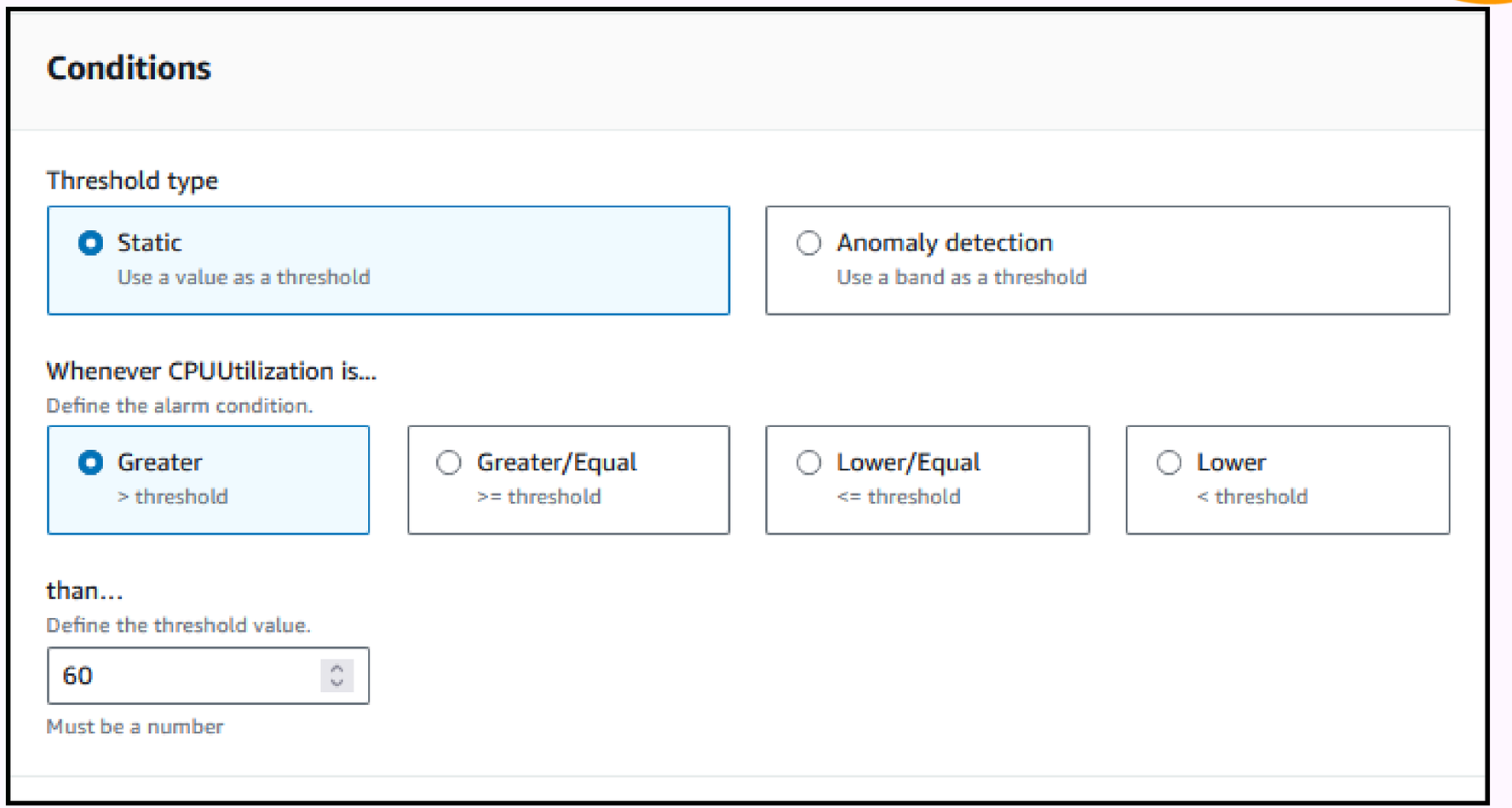
Crear una alarma de CloudWatch

Para esta tarea, nos dirigimos al buscador de la consola de AWS, e ingresamos el servicio Cloudwatch y lo seleccionamos. Una vez dentro vamos a Metrics, y presionamos en All metrics, elegimos EC2 y escogemos Per-Instance Metrics(Aquí veremos todas las métricas que se registran y la instancia EC2 específica para las métricas). Y marcamos la casilla de verificación con CPUUtilization.

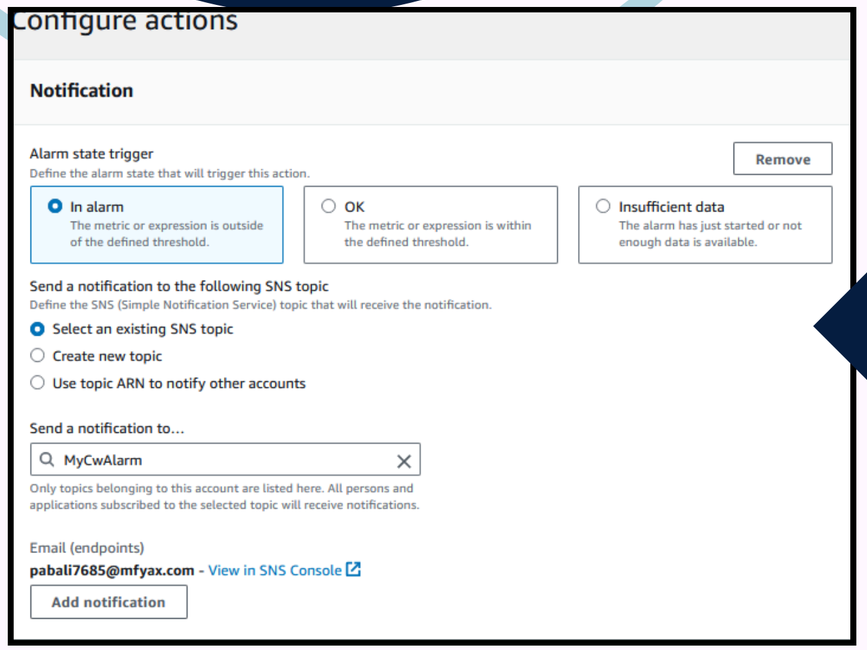




Procedemos a editar la métrica especifica **“Cpu Utilization”** de nuestra EC2, cambiando :
Statistic: Se mantiene igual (Average)
Period : 10min ---> 1min
Lo demás queda por predeterminado

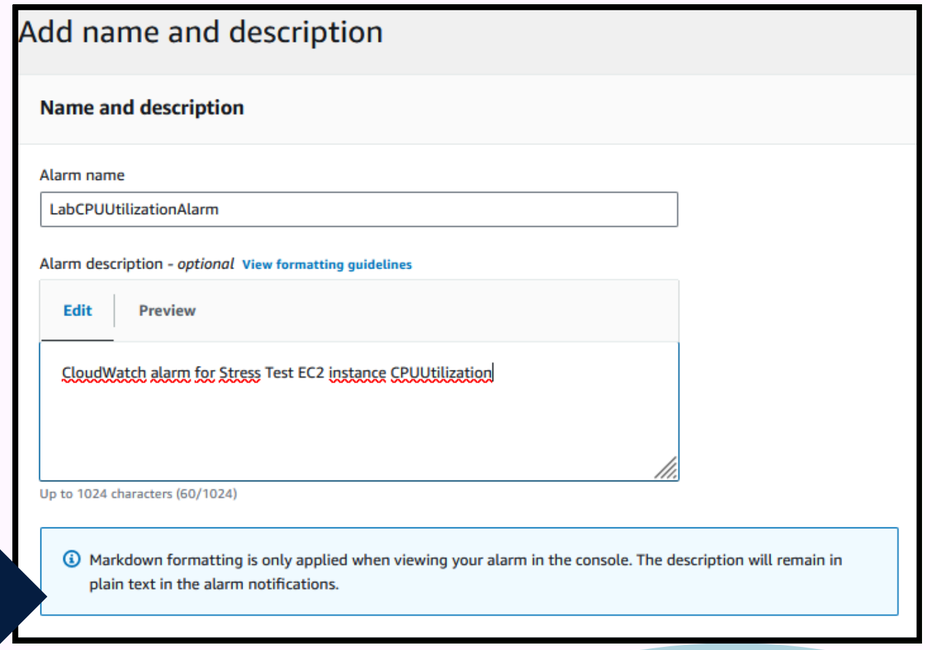


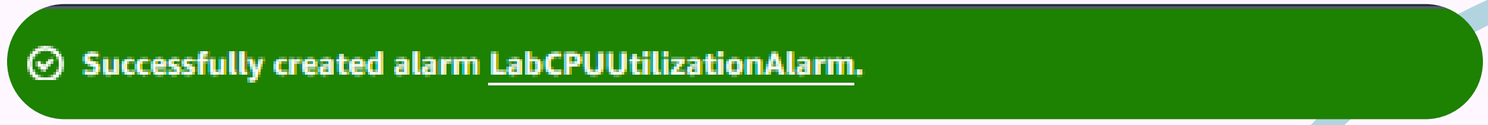
En esta parte es importante ver que el estado de alarma es actuvado cuando pasa de 60% de uso, y el umbral lo mantuvimos en “static”



Luego en Configure actions configuramos las opciones de Notification tal y como está en las imágen de la izquierda.

Y le damos en next, y en Name and description configuramos las opciones tal y como está en las imágen de la derecha.





Tarea 3:

Probar la alarma de CloudWatch

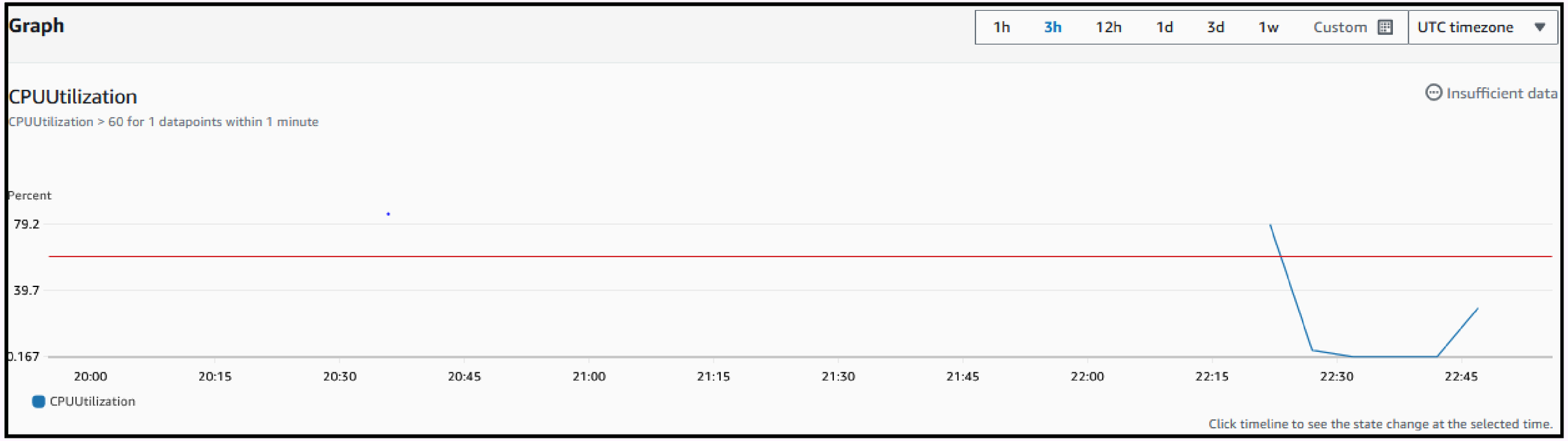
Ingresamos a una instancia de stress en nuestra EC2 con
el comando en pantalla

```
sh-4.2$ sudo stress --cpu 10 -v --timeout 400s
stress: info: [6422] dispatching hogs: 10 cpu, 0 io, 0 vm, 0 hdd
stress: dbug: [6422] using backoff sleep of 30000us
stress: dbug: [6422] setting timeout to 400s
stress: dbug: [6422] --> hogcpu worker 10 [6423] forked
stress: dbug: [6422] using backoff sleep of 27000us
stress: dbug: [6422] setting timeout to 400s
stress: dbug: [6422] --> hogcpu worker 9 [6424] forked
stress: dbug: [6422] using backoff sleep of 24000us
stress: dbug: [6422] setting timeout to 400s
stress: dbug: [6422] --> hogcpu worker 8 [6425] forked
stress: dbug: [6422] using backoff sleep of 21000us
stress: dbug: [6422] setting timeout to 400s
stress: dbug: [6422] --> hogcpu worker 7 [6426] forked
```

Accedemos a una segunda instancia y escribimos el comando “top” para monitorear el uso de la CPU.

```
op - 22:52:21 up 26 min,  0 users,  load average: 11.25, 3.73, 1.33
asks: 115 total,  22 running,  56 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
iB Mem :   993492 total,   407524 free,   132548 used,   453420 buff/cache
iB Swap:        0 total,        0 free,        0 used.   715944 avail Mem

  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR S  %CPU  %MEM     TIME+ COMMAND
 6423 root      20   0    7580     92      0 R   5.0   0.0   0:09.77 stress
 6424 root      20   0    7580     92      0 R   5.0   0.0   0:09.77 stress
 6425 root      20   0    7580     92      0 R   5.0   0.0   0:09.77 stress
 6426 root      20   0    7580     92      0 R   5.0   0.0   0:09.77 stress
 6427 root      20   0    7580     92      0 R   5.0   0.0   0:09.77 stress
 6428 root      20   0    7580     92      0 R   5.0   0.0   0:09.77 stress
 6429 root      20   0    7580     92      0 R   5.0   0.0   0:09.77 stress
 6430 root      20   0    7580     92      0 R   5.0   0.0   0:09.77 stress
 6431 root      20   0    7580     92      0 R   5.0   0.0   0:09.77 stress
```



Básicamente, en este gráfico se actualiza cada minuto. Cuando supera el límite del 60%, entra en estado de alarma, tal como configuramos previamente.

Luego de esto, accedemos a la bandeja de entrada del correo electrónico empleado para configurar la suscripción de Amazon SNS. Allí, encontraremos un nuevo mensaje de notificación enviado por AWS Notifications.

AN

AWS Notifications
no-reply@sns.amazonaws.com

Fecha:
15-05-2024 19:58:03

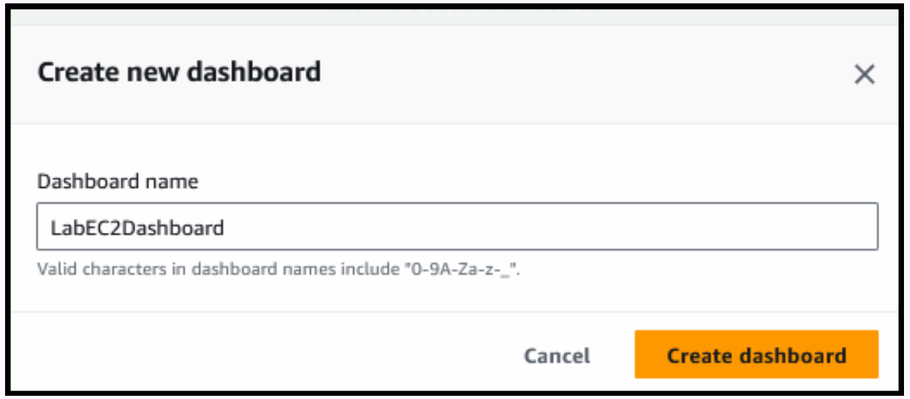
Asunto: ALARM: "LabCPUUtilizationAlarm" in US West (Oregon)

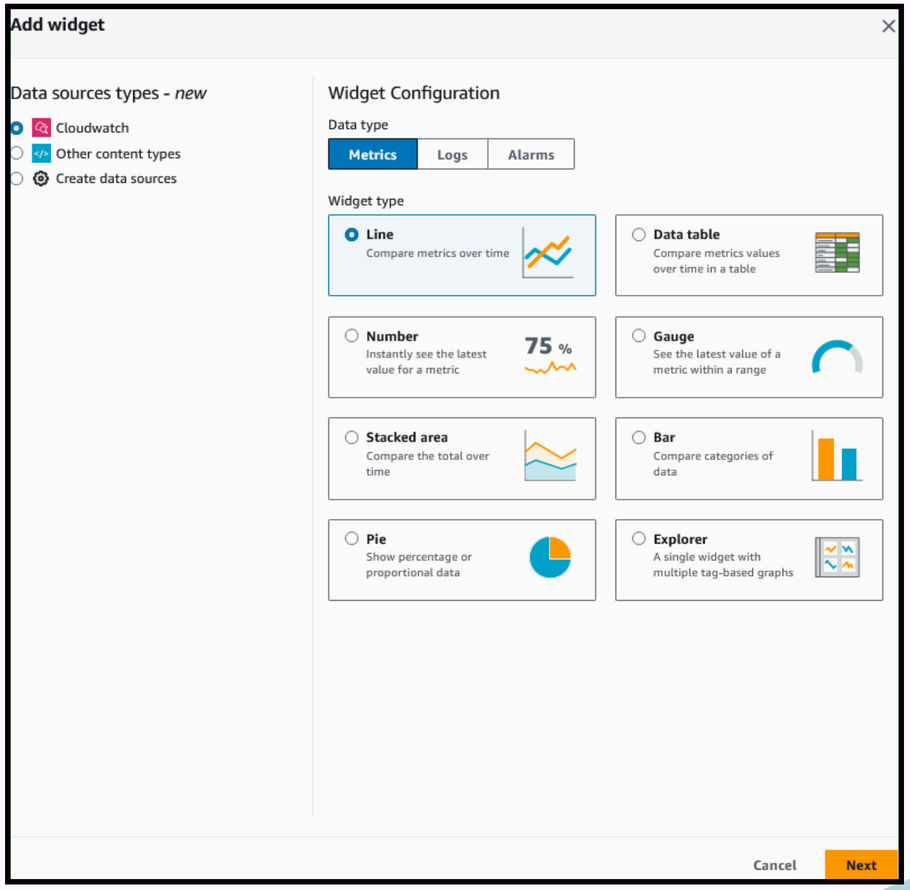
You are receiving this email because your Amazon CloudWatch Alarm "LabCPUUtilizationAlarm" in the US West (Oregon) region has entered the ALARM state, because "Threshold Crossed: 1 out of the last 1 datapoints [99.80153089119736 (15/05/24 22:52:00)] was greater than the threshold (60.0) (minimum 1 datapoint for OK -> ALARM transition)." at "Wednesday 15 May, 2024 22:58:01 UTC".
View this alarm in the AWS Management Console:
https://us-west-2.console.aws.amazon.com/cloudwatch/deeplink.js?region=us-west-2#alarmsV2:alarm/LabCPUUtilizationAlarm
Alarm Details:
- Name: LabCPUUtilizationAlarm
- Description: CloudWatch alarm for Stress Test EC2 instance CPUUtilization
- State Change: INSUFFICIENT_DATA -> ALARM
- Reason for State Change: Threshold Crossed: 1 out of the last 1 datapoints [99.80153089119736 (15/05/24 22:52:00)] was greater than the threshold (60.0) (minimum 1 datapoint for OK -> ALARM transition).
- Timestamp: Wednesday 15 May, 2024 22:58:01 UTC
- AWS Account: 381491894136
- Alarm Arn: arn:aws:cloudwatch:us-west-2:381491894136:alarm:LabCPUUtilizationAlarm
Threshold:
- The alarm is in the ALARM state when the metric is GreaterThanThreshold 60.0 for at least 1 of the last 1 period(s) of 60 seconds.
Monitored Metric:
- MetricNamespace: AWS/EC2
- MetricName: CPUUtilization
- Dimensions: [InstanceId = i-0c508d098e6d9c01d]
- Period: 60 seconds
- Statistic: Average
- Unit: not specified
- TreatMissingData: missing
State Change Actions:
- OK:
- ALARM: [arn:aws:sns:us-west-2:381491894136:MyCwAlarm]
- INSUFFICIENT_DATA:
--
If you wish to stop receiving notifications from this topic, please click or visit the link below to unsubscribe:
https://sns.us-west-2.amazonaws.com/unsubscribe.html?SubscriptionArn=arn:aws:sns:us-west-2:381491894136:MyCwAlarm:8edecfed-31be-4837-914d-c3f9511b9b3a&Endpoint=pabali7685@mfyax.com
Please do not reply directly to this email. If you have any questions or comments regarding this email, please contact us at https://aws.amazon.com/support

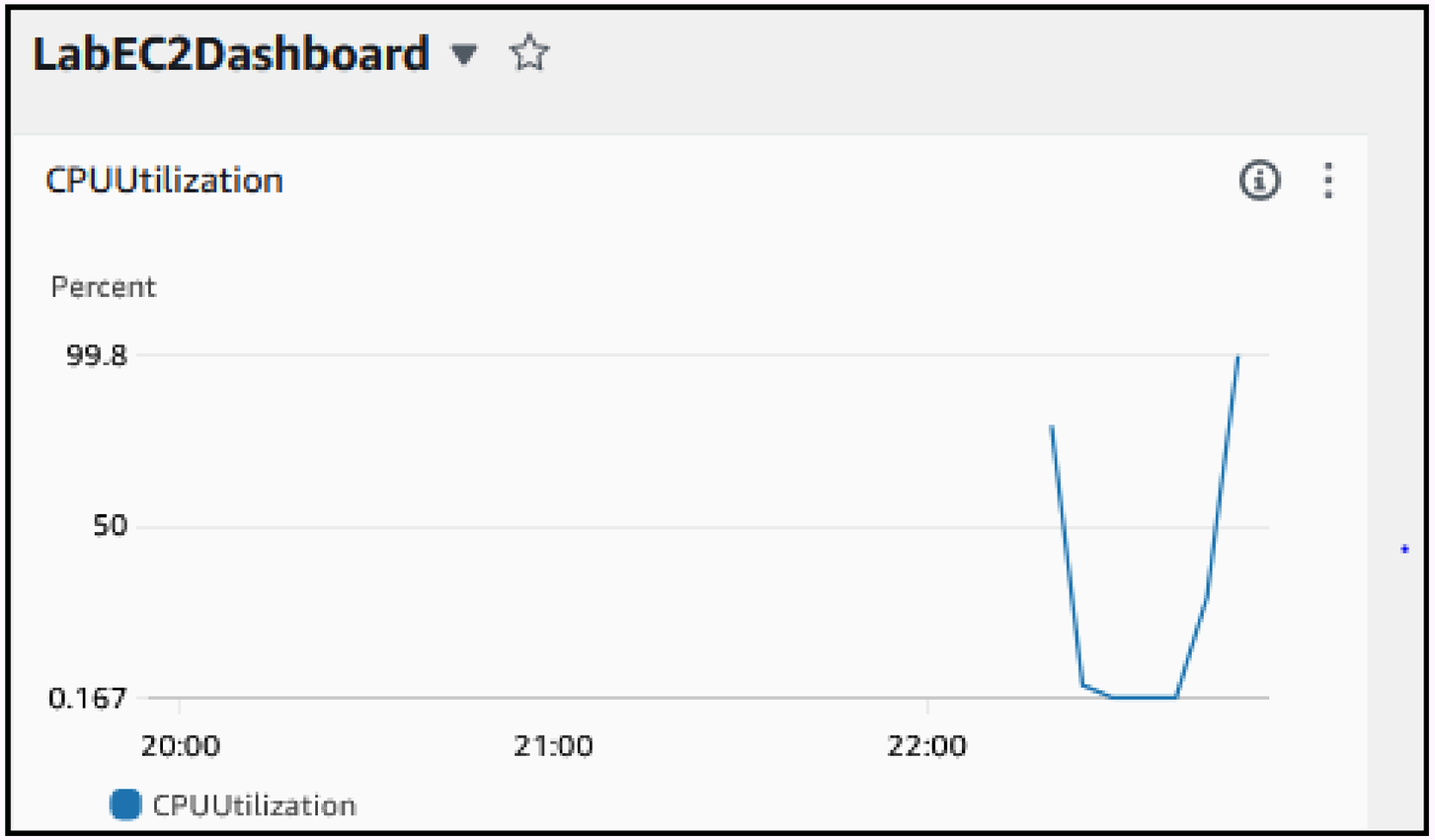
Tarea 4:

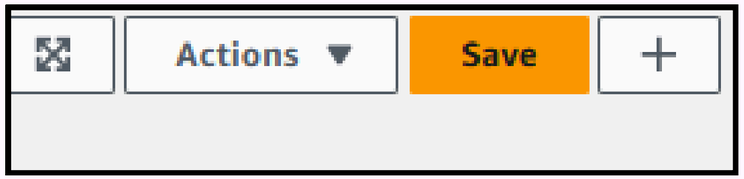
Crear un panel de CloudWatch

Ahora para terminar vamos denuevo a CloudWatch, y una vez dentro vamos Dashboards, luego a la derecha le damos en create dashboards y escribimos el nombre y le damos a create dashboards.
Luego seleccionamos line y le damos a next, y nos llevará a Metrics, y ahi presionamos EC2 y le damos a Per-Instance Metrics. Y marcamos la casilla de verificación CPUUtilization, y le damos a Create widget y luego en Save dashboard.






LabEC2Dashboard
CPUUtilization
Percent
99.8
50
0.167
20:00
21:00
22:00
CPUUtilization


Actions
Save

Conclusiones

- Creó una notificación de Amazon SNS
- Configurado una alarma de Cloudwatch
- Prueba de estrés en una instancia EC2
- Confirmado que se envió un correo electrónico de Amazon SNS
- Creó un panel de CloudWatch

¡Muchas gracias!