# Servicio Products - testing de escalabilidad

## Propósito:

El objetivo de este testing es probar la capacidad de escalado horizontal del servicio Products a la hora de recibir una cantidad de peticiones para asi saber si el mismo puede manejar cargas aumentadas de información.

## Contenido:

* Objetivos de la prueba: El propósito de la prueba de escalabilidad es validar que el servicio sea capaz de escalar horizontalmente al recibir una mayor cantidad de peticiones de lo normal.
* Resultado Clave: El servicio es capaz de escalar horizontalmente acorde a la demanda de peticiones por los usuarios según la configuración aplicada, sin verse afectado el servicio. Posteriormente a la caída de la demanda, el servicio des escala correctamente.

## Entorno de Pruebas

Se realiza las pruebas en instancias con CPU de 256 unidades y 512 MegaBytes de memoria RAM.

### Contenido:

* Descripción del Entorno: Los cluster donde trabajan las instancias son de tipo “FRAGATE”, las configuraciones de red están completamente abiertas tanto la entrada como salida. Cuenta con un balanceador de carga.
* La configuración del auto escalado sea realiza teniendo 1 tarea como mínimo y un máximo de 3 tareas escaladas. La política de escalado es de tipo seguimiento de destino, con una métrica de peticiones con un valor de 10000 peticiones y perdidos de recuperación de escalado y desescalada horizontal de 30 segundos.
* Se utiliza la herramienta JMeter (V 5.6.3) para realizar las pruebas de carga.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

## Plan de Pruebas

* Escenario de prueba: 3000 usuarios simultáneos en un tiempo de Ramp up de 30 segundos durante 10 minutos.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

## Resultado de la prueba

* Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

  Descripción generada automáticamenteSe observa en el reporte de Jmeter el tiempo transcurrido de 10 minutos y un envio total de 524 mil peticiones aproximadamente con un índice de éxito del 100%.
* Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

  Descripción generada automáticamenteEn cloud watch se observan picos de 81.3 mil peticiones posterior al escalado.
* Se puede observar como de una instancia se pasa a tres instancias en ejecución paralela, indicando el correcto escalamiento según la demanda que se tenía y la configuración.

Una captura de pantalla de una red social

Descripción generada automáticamente

Una captura de pantalla de una computadora

Descripción generada automáticamente

Desescalado posterior a las pruebas.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

## Análisis y conclusión de los resultados.

Según se muestra en el análisis proporcionado el servicio se comporto acorde a lo esperado y realizo el debido escalamiento de este, logrando asi picos de 81.3 mil peticiones a la vez, posterior al escalado de los servicios y aun asi mantener un 100% de éxito en estas y sin degradación en el servicio proporcionado.