

---

# ARQUITECTURA EMPRESARIAL

---

27 de septiembre de 2019

Santiago Rocha Durán  
Amazon Gateway y Lambda  
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

## 1. Pruebas a la aplicación web en spark

Se van a realizar un conjunto de pruebas para validar el correcto funcionamiento de la aplicación web desarrollada en spark, esta aplicación se conecta a un servicio lambda que es el encargado de responder el cuadrado del número

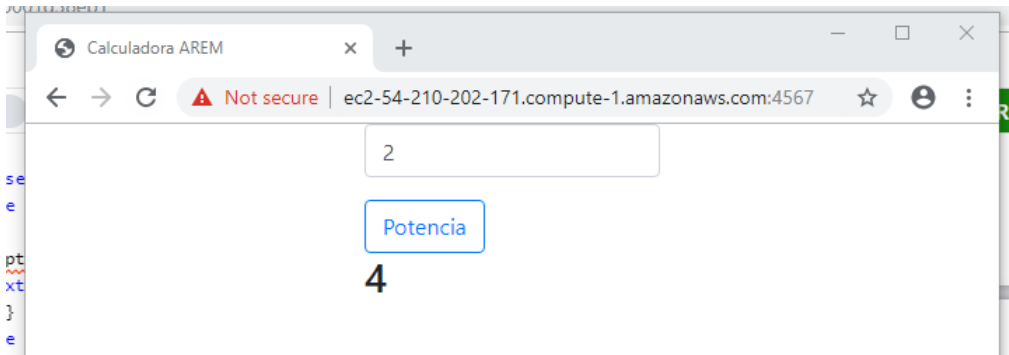


Figura 1: Prueba utilizando el numero 2 como parámetro

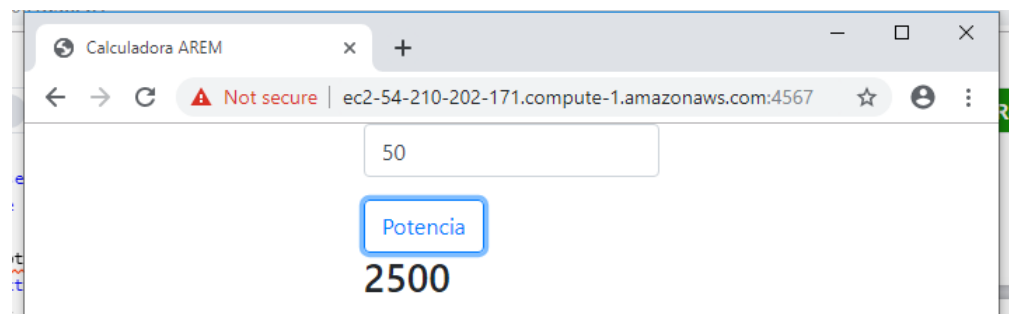


Figura 2: Prueba utilizando el numero 50 como parámetro

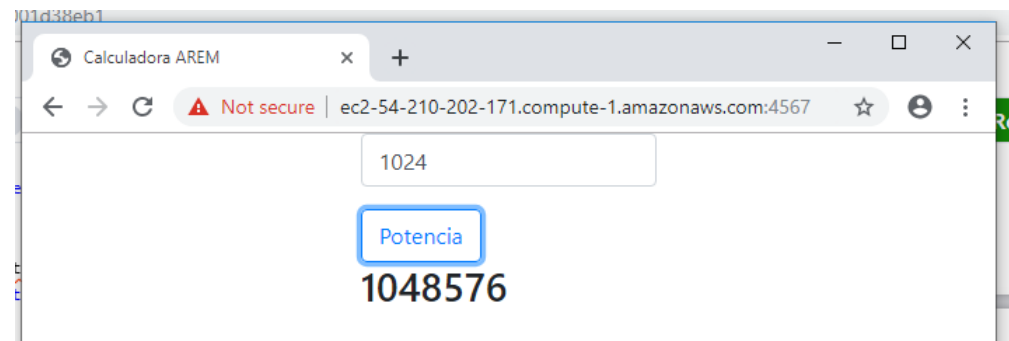


Figura 3: Prueba utilizando el numero 1024 como parámetro

Las pruebas realizadas anteriormente son hechas con un numero deliberadamente pequeño, es decir que cabe en un entero de 32-bits, si la respuesta de la operacion se sale de ese limite obtenemos integer overflow y la respuesta nos da un valor negativo

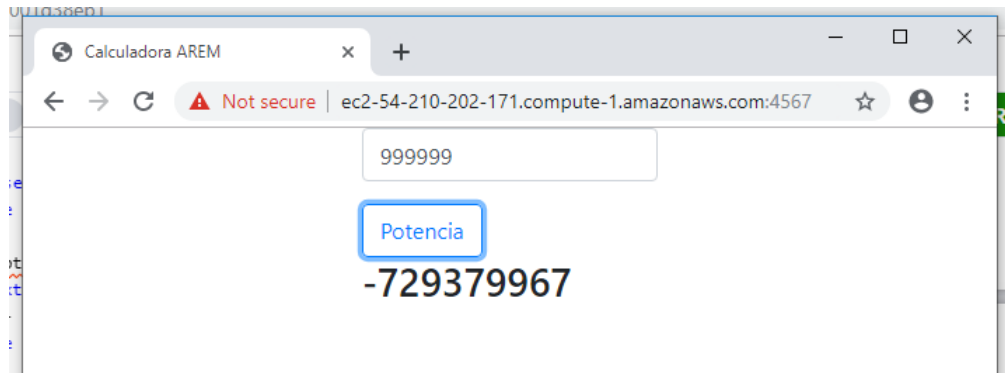


Figura 4: Prueba utilizando el numero 999999 como parámetro

Finalmente la parte del código que se encarga de conectar a la función lambda es la siguiente.

```
public class SparkWebApp {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        port(getPort());  
        staticFiles.location("/public");  
  
        post("/square", (req, res) -> {  
            QueryParamsMap map = req.queryMap();  
            String[] nums = map.get("numbers").value().split("\n");  
            String urlString = "https://6xqkagntk7.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/betarem?value="+nums[0];  
            URL url = new URL(urlString);  
            BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(url.openStream()));  
            String ans = br.readLine();  
            return ans;  
        });  
    }  
}
```

Figura 5: Fragmento de código para conectarse a la función lambda

Es decir que el flujo del programa seria el siguiente:

- Se realiza una petición desde el browser a la maquina EC2 donde esta la aplicación de spark
- Spark recibe la petición y hace una nueva petición a la funcion lambda
- AWS responde la petición a Spark y Spark responde la petición al browser