

Proyecto 1
Tópicos Especiales En Telemática

Integrantes

Camila Barona Cabrera
Santiago Moreno Rave

Profesor

Juan Carlos Montoya

Universidad EAFIT
2021-1

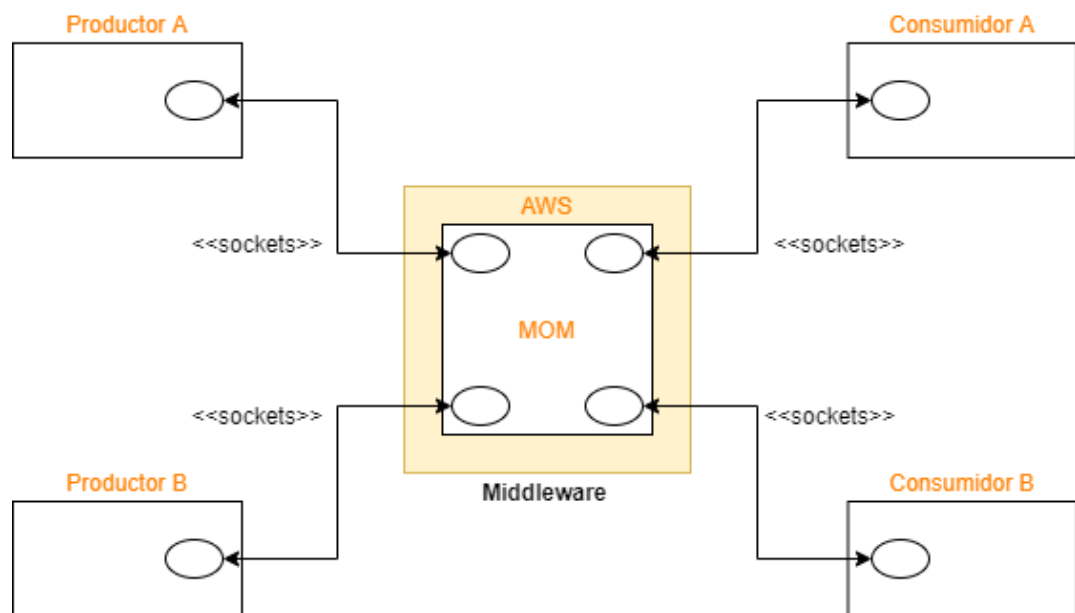
Medellín

1. Introducción

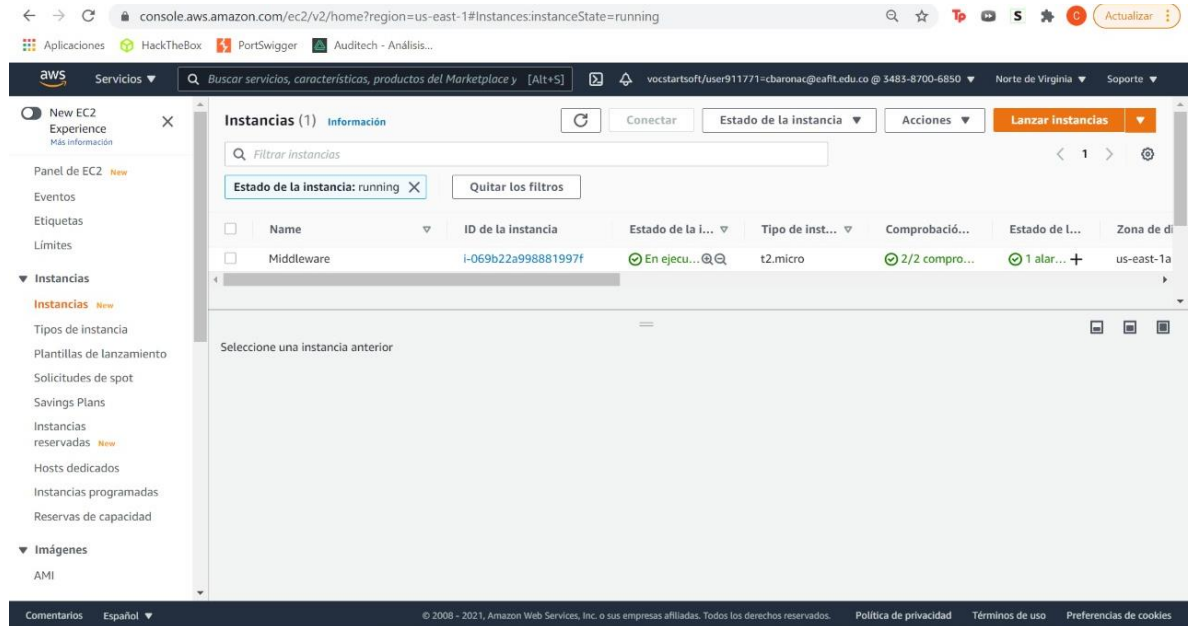
En los temas principales que se han visto en la clase de Tópicos especiales en telemática, hemos podido aprender la manera cloud computing, sistemas on premise y servicios nube, además pudimos observar la manera en la cual se utilizaba e implementaba middleware por medio de sockets el cual se decido de esta manera debido a los conocimientos previos que se tenían de la materia Telemática, implementándolo en un proyecto el cual se evidencio el uso del MOM y la manera en la que se hacia el tras paso de mensajes.

2. Fase: Desarrollo y despliegue

2.1 Arquitectura del sistema

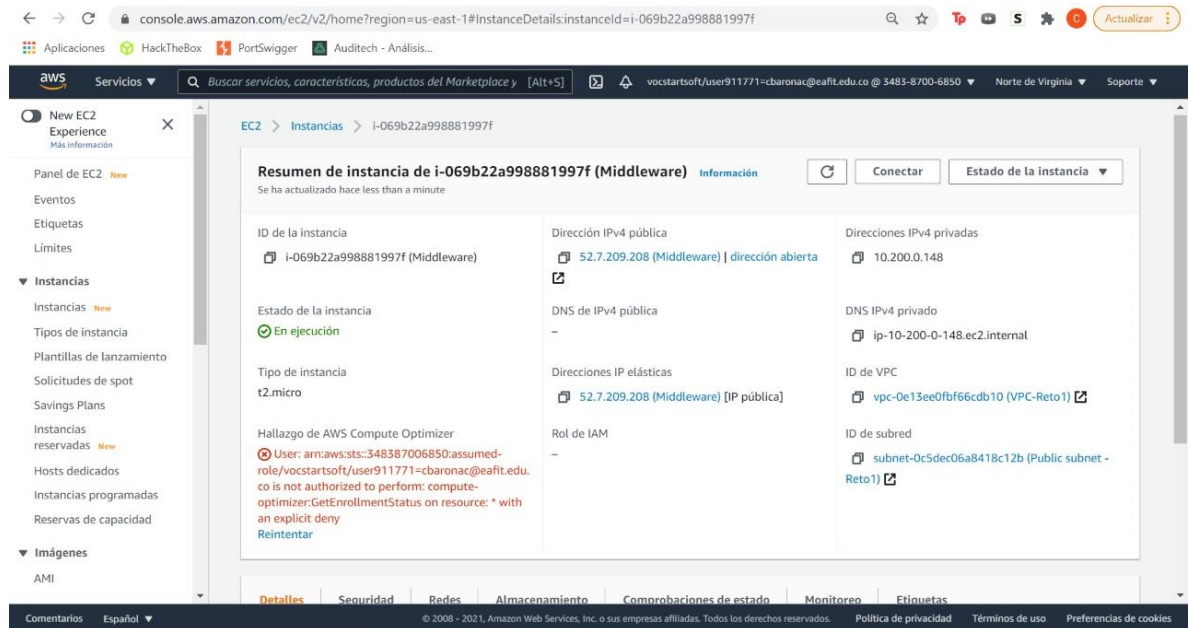


2.2 Despliegue del Middleware en AWS



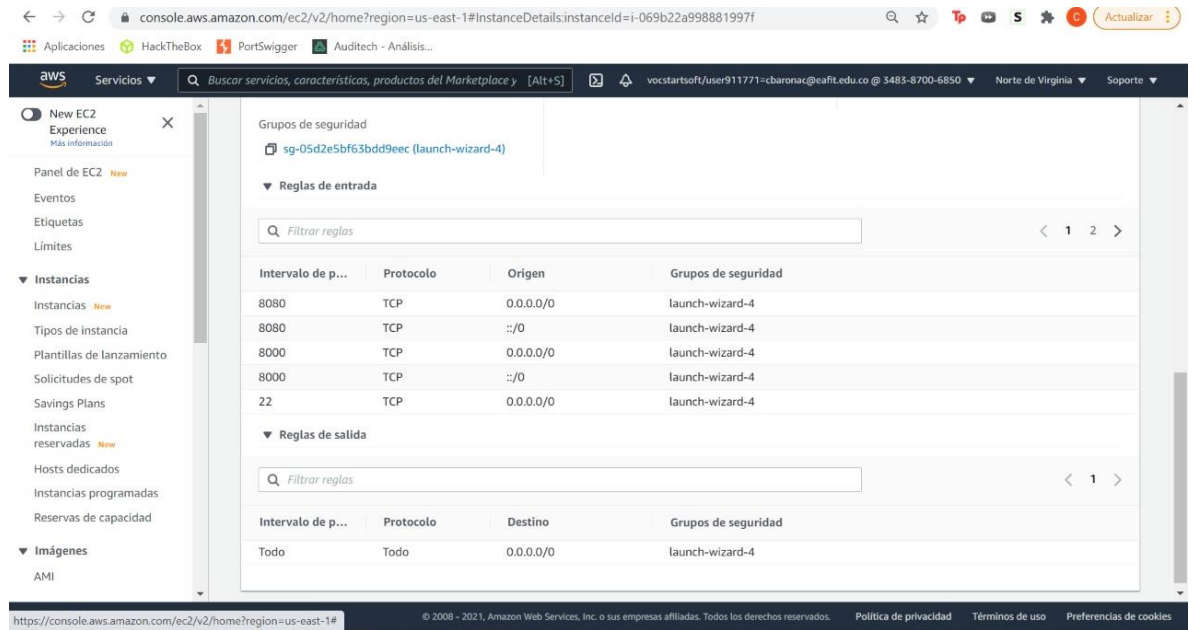
The screenshot shows the AWS Management Console interface for EC2 instances. The left sidebar contains navigation options like 'Panel de EC2', 'Eventos', 'Etiquetas', 'Límites', and 'Instancias'. The main content area displays a table of instances. One instance, named 'Middleware', is shown with its ID 'i-069b22a998881997f' and is in the 'En ejecución' (Running) state. The instance type is 't2.micro' and it has a public IP address of '52.7.209.208'. The console also shows a search bar, filters, and a 'Lanzar instancias' button.

Name	ID de la instancia	Estado de la instancia	Tipo de instancia	Comprobación de estado	Estado de la instancia	Zona de disponibilidad
Middleware	i-069b22a998881997f	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobaciones completadas	1 alarma	us-east-1a



The screenshot shows the detailed view of the EC2 instance 'Middleware' in the AWS Management Console. The instance is in the 'En ejecución' (Running) state. The console displays various configuration details for the instance, including its ID, public IP address, private IP address, DNS settings, and IAM roles. The instance is running on the 't2.micro' instance type. The console also shows a search bar, filters, and a 'Conectar' button.

Resumen de instancia de i-069b22a998881997f (Middleware)		
ID de la instancia i-069b22a998881997f (Middleware)	Dirección IPv4 pública 52.7.209.208 (Middleware) dirección abierta	Direcciones IPv4 privadas 10.200.0.148
Estado de la instancia En ejecución	DNS de IPv4 pública -	DNS IPv4 privado ip-10-200-0-148.ec2.internal
Tipo de instancia t2.micro	Direcciones IP elásticas 52.7.209.208 (Middleware) [IP pública]	ID de VPC vpc-0e13ee0fb66cdeb10 (VPC-Reto1)
Hallazgo de AWS Compute Optimizer User: arn:aws:sts::348387006850:assumed-role/vocstartsoft/user911771=cbaronac@eafit.edu.co is not authorized to perform: compute-optimizer:GetEnrollmentStatus on resource: * with an explicit deny Reintentar	Rol de IAM -	ID de subred subnet-0c5dec06a8418c12b (Public subnet - Reto1)



2.3 Pruebas finales

```

[ec2-user@ip-10-200-0-148:~]
File "middleware.py", line 244, in <module>
    mom()
File "middleware.py", line 240, in mom
    mom.main()
File "middleware.py", line 62, in main
    conexionApp, direccionApp = self.MOMserver.accept()
File "/usr/lib64/python3.7/socket.py", line 212, in accept
    fd, addr = self._accept()
KeyboardInterrupt
[ec2-user@ip-10-200-0-148 ~]$ ^C
[ec2-user@ip-10-200-0-148 ~]$ python3 middleware.py
*****
El MOM está encendido

Nueva app conectada desde la dirección IP: 191.156.6.69
191.156.6.69 solicita: iniciarSesion
prueba
191.156.6.69 solicita: crearCola
Se envió respuesta a: 191.156.6.69 por la solicitud: crearCola
191.156.6.69 solicita: borrarCola
^CTraceback (most recent call last):
  File "middleware.py", line 244, in <module>
    mom()
  File "middleware.py", line 240, in mom
    mom.main()
  File "middleware.py", line 62, in main
    conexionApp, direccionApp = self.MOMserver.accept()
  File "/usr/lib64/python3.7/socket.py", line 212, in accept
    fd, addr = self._accept()
KeyboardInterrupt
[ec2-user@ip-10-200-0-148 ~]$ rm -f middleware.py
[ec2-user@ip-10-200-0-148 ~]$ sudo nano middleware.py
[ec2-user@ip-10-200-0-148 ~]$ python3 middleware.py
*****
El MOM está encendido

Nueva app conectada desde la dirección IP: 191.156.6.69
191.156.6.69 solicita: iniciarSesion
prueba
191.156.6.69 solicita: crearCola
Se envió respuesta a: 191.156.6.69 por la solicitud: crearCola
191.156.6.69 solicita: borrarCola
Se envió respuesta a: 191.156.6.69 por la solicitud: borrarCola
191.156.6.69 solicita: conectarCola
Se envió respuesta a: 191.156.6.69 por la solicitud: conectarCola

```

```

Simbolo del sistema - py productor.py
KeyboardInterrupt
C:\Users\camil\Desktop\Semestre 2021-1\Telemática\Middleware>py productor.py
*****
Conectando productor al MOM

Tu dirección de conexión es: ('172.20.10.3', 50366)
crearSesion: Crear la sesión
iniciarSesion: Inicio de sesión
salir: Desconectar aplicación
Ingrese la opción que quiere realizar iniciarSesion
opcionnnnn iniciarSesion
Usuario: camila
Contraseña: 1234
Respuesta para: 191.156.6.69 Sesión Iniciada

crearCola: Crear una nueva cola
listarCola: Listado de Colas en el MOM
borrarCola: Eliminar una Cola del MOM
conectarCola: Conexión a una Cola del MOM
desconectarCola: Desconexión una Cola del MOM
mensajeCola: Envío de un mensaje
salir: Desconectar aplicación
Ingrese la opción que quiere realizar crearCola
crearCola
opcionnnnn crearCola
Nombre de la cola: cola
Respuesta para: 191.156.6.69 La cola fue creada correctamente
con el nombre cola
crearCola: Crear una nueva cola
listarCola: Listado de Colas en el MOM
borrarCola: Eliminar una Cola del MOM
conectarCola: Conexión a una Cola del MOM
desconectarCola: Desconexión una Cola del MOM
mensajeCola: Envío de un mensaje
salir: Desconectar aplicación
Ingrese la opción que quiere realizar borrarCola
borrarCola
opcionnnnn borrarCola
Nombre de la cola: cola
Respuesta para: 191.156.6.69 La cola fue eliminada correctamente

crearCola: Crear una nueva cola

```

```

C:\Users\camil\Desktop\Semestre 2021-1\Telemática\Middleware>py consumidor.py
*****
Conectando consumidor al MOM

Tu dirección de conexión es: ('172.20.10.3', 50532)
listarCola: Listado de Colas en el MOM
pullCola: Conexión a una Cola del MOM
salir: Desconectar aplicación
Ingresa la opcion que quiere realizar

```

Prueba de conexión

```

ec2-user@ip-10-200-0-148 ~
[ec2-user@ip-10-200-0-148 ~]$ python3 middleware.py
*****
El MOM está encendido
Nueva app conectada desde la dirección IP: 191.156.6.69
Nueva app conectada desde la dirección IP: 191.156.6.69
191.156.6.69 solicita: iniciarSesion
prueba
191.156.6.69 solicita: crearCola
Se envió respuesta a: 191.156.6.69 por la solicitud: crearCola
191.156.6.69 solicita: listarCola
Se envió respuesta a: 191.156.6.69 por la solicitud: listarCola

Simbolo del sistema - py productor.py
listarCola: Listado de Colas en el MOM
borrarCola: Eliminar una Cola del MOM
conectarCola: Conexión a una Cola del MOM
desconectarCola: Desconexión una Cola del MOM
mensajeCola: Envío de un mensaje
salir: Desconectar aplicación
Ingresa la opcion que quiere realizar crearCola
crearCola
opcionnnnn crearCola
Nombre de la cola: cola
Respuesta para: 191.156.6.69 La cola fue creada correctamente
con el nombre cola
crearCola: Crear una nueva cola
listarCola: Listado de Colas en el MOM
borrarCola: Eliminar una Cola del MOM
conectarCola: Conexión a una Cola del MOM
desconectarCola: Desconexión una Cola del MOM
mensajeCola: Envío de un mensaje
salir: Desconectar aplicación
Ingresa la opcion que quiere realizar

Simbolo del sistema - py consumidor.py
"clean" no se reconoce como un comando interno o externo,
programa o archivo por lotes ejecutable.

C:\Users\camil\Desktop\Semestre 2021-1\Telemática\Middleware>py consumidor.py
*****
Conectando consumidor al MOM

Tu dirección de conexión es: ('172.20.10.3', 50581)
listarCola: Listado de Colas en el MOM
pullCola: Conexión a una Cola del MOM
salir: Desconectar aplicación
Ingresa la opcion que quiere realizar listarCola
Respuesta para: 191.156.6.69 Listado de colas

Cola, Token de identificación: 0: cola

listarCola: Listado de Colas en el MOM
pullCola: Conexión a una Cola del MOM

```

3. Pensamientos finales

- Al estructurar primero el problema logramos dar una solución acorde a lo que conocíamos, pero estructurarlo nos abrió el camino para poder lograr construir el proyecto 1.
- Se pudo evidenciar el uso de middleware y como este pudo ayudar al traspaso de mensajes entre productores y consumidores.
- Se facilita mucho el manejo de mensajes usando un middleware.