

PRÁCTICA HANDS-ON

Lab EC2: Frontend + Backend

Deployar una app de dos capas en AWS — dos instancias EC2, dos roles distintos



⚠ **Orden importante:** lanzá primero la instancia del **backend** y anotá su **IP privada** antes de configurar el frontend — la vas a necesitar.

Security Groups — puertos a abrir

EC2 BACKEND

- 22 — SSH
- 5000 — Flask API

Source del 5000: **IP privada del frontend** (en producción). Para el lab: Anywhere.

EC2 FRONTEND

- 22 — SSH
- 80 — Apache / HTTP

Source del 80: Anywhere — es la que ven los usuarios.

IMDSv2: las instancias modernas de AWS requieren un token para consultar metadatos (como la AZ). El backend ya maneja esto — no tenés que configurar nada extra.

1

Instancia Backend

Lanzar primero — anotar la IP privada antes de seguir

:5000 · Flask

1

Instalar dependencias

```
sudo yum install -y python3-pip
sudo pip3 install flask python-dotenv
```

2

Descargar el backend

```
curl -s https://raw.githubusercontent.com/micadevops/camino-devops-en-aws/main/sesion2/backend.py \
-o ~/backend.py
```

3

Crear el archivo de configuración .env

```
cat > ~/.env << 'EOF'
PORT=5000
NOMBRE=Desconocida
EOF
```

El backend lee estas variables con `python-dotenv`. Nunca se hardcodean en el código.

4

Correr el backend

```
cd ~ && python3 backend.py
```

Deberías ver: Backend corriendo en `http://0.0.0.0:5000`

5

Verificar que funciona y anotar la IP privada

```
# Probar el endpoint desde la misma máquina
curl "http://localhost:5000/info?nombre=Test"

# Anotar la IP privada — la necesita el frontend
curl -s http://169.254.169.254/latest/meta-data/local-ipv4
```

El `curl` al endpoint debe devolver JSON: `{"az": "...", "fecha": "...", "nombre": "Test"}`

✓ **Backend listo** cuando `curl localhost:5000/info?nombre=Test` devuelve JSON. Ahora pasá a la segunda instancia.

2

Instancia Frontend

Necesitás la IP privada del backend antes de este paso

:80 · Apache

1

Instalar y arrancar Apache

```
sudo yum install -y httpd
sudo systemctl start httpd && sudo systemctl enable httpd
```

2 Descargar el frontend

```
curl -s https://raw.githubusercontent.com/micadevops/camino-devops-en-aws/main/sesion2/frontend.html \
-o ~/frontend.html
sudo cp ~/frontend.html /var/www/html/index.html
```

3 Conectar el frontend con el backend

```
# Reemplazar el placeholder con la IP privada del backend
BACKEND_IP="<IP-PRIVADA-DEL-BACKEND>"
sudo sed -i "s|BACKEND_URL|http://${BACKEND_IP}:5000|g" /var/www/html/index.html
```

Este es el momento donde las dos capas se conectan — el frontend sabe dónde vive el backend.

4 Abrir en el navegador

Entrá a <http://<IP-PÚBLICA-FRONTEND>> — va a aparecer el formulario. Ingresá tu nombre → **Generar mi página** → el frontend llama al backend → aparece tu trophy card. 🏆