

## PRÁCTICA 6: PRUEBAS DE VERIFICACIÓN DEL SERVIDOR WEB

### OBJETIVO

Verificar la operatividad de los servicios instalados: Apache2, Node.js, PostgreSQL, y comprobar conexiones HTTPS, accesibilidad y rendimiento básico.

### MATERIAL NECESARIO

- Ubuntu Server en VirtualBox operativo (con los servicios instalados).
- Cliente Windows con navegador y terminal.
- (Opcional) Apache Benchmark (ab) para pruebas de carga.

### PASOS

#### 1. Verificar Apache2

1.1. Desde el navegador de Windows acceder a:

```
http://IP_DEL_SERVIDOR/
```

Debes ver la página servida por **Apache2**.

1.2. Acceder por HTTPS:

```
https://IP_DEL_SERVIDOR/
```

- El navegador mostrará advertencia de certificado no confiable (por ser autofirmado).
- Acepta el riesgo temporalmente para comprobar acceso.

#### 2. Verificar Node.js

2.1. Asegúrate de que tu servidor Node.js esté ejecutándose:

```
node ~/miprojectonode/server.js
```

2.2. Desde navegador acceder:

```
https://IP_DEL_SERVIDOR:3000
```

Deberías ver "¡Hola desde Node.js seguro con HTTPS!".

#### 3. Verificar PostgreSQL

3.1. Conectar desde el servidor local:

```
psql -h localhost -U miusuario -d midb
```

- **Usuario:** el que creaste.
- **Base de datos:** la que creaste.

Deberías poder acceder al prompt de PostgreSQL (midb=>).

3.2. Realizar una consulta de prueba:

```
SELECT current_date;
```

Debe devolver la fecha actual.

---

#### 4. Verificar acceso SSH

4.1. Desde Windows (opcional, usando PowerShell o PuTTY):

```
ssh usuario@IP_DEL_SERVIDOR
```

- Debería pedir la contraseña y dejarte entrar al servidor.
- 

#### 5. (Opcional) Prueba de carga básica con Apache Benchmark

5.1. Instalar Apache Benchmark (si no está instalado):

```
sudo apt install apache2-utils -y
```

5.2. Realizar una prueba de 100 peticiones:

```
ab -n 100 -c 10 http://IP_DEL_SERVIDOR/
```

- -n 100 : Número total de peticiones.
- -c 10 : Peticiones concurrentes.

**Resultado esperado:**

- Tiempo de respuesta promedio aceptable.
  - Número de peticiones por segundo razonable para el entorno de prueba.
- 

#### Resultado esperado

- Apache2 sirviendo correctamente HTTP y HTTPS.
- Node.js sirviendo por HTTPS en puerto 3000.
- PostgreSQL accesible.
- Acceso SSH permitido.
- Pruebas de carga básicas exitosas.