

Diseña e implementa una arquitectura de red con los siguientes requisitos:

- **1 VPC personalizada**
 - CIDR principal: 10.10.0.0/16
- **4 subredes distribuidas en 2 Zonas de disponibilidad**
 - 2 públicas: 10.10.1.0/24 y 10.10.2.0/24
 - 2 privadas: 10.10.3.0/24 y 10.10.4.0/24
- **Internet Gateway** asociado a la VPC
- **Nat Gateway** en una de las subredes públicas
- Tablas de ruteo separadas para (en total 4 tablas):
 - Subredes públicas → salida directa a Internet
 - Subredes privadas → salida a Internet mediante NAT
- Configurar grupos de seguridad encadenados:
 - Demuestra que a las subredes privadas sólo se puede acceder desde la pública.
- Configurar **Network ACLs** específicas:
 - Pública → permitir solo tráfico web y SSH
 - Privada → denegar tráfico de entrada desde cualquier IP externa

Entregar:

- Esquema arquitectónico hecho por ti (puede ser con VPC Designer de AWS)
- Capturas de cada subred y sus AZ correspondientes
- Capturas de las tablas de ruteo y NACLs mostrando reglas aplicadas
- Script en bash que monte la infraestructura
- Script en boto3 que monte la infraestructura
- Demuestra que desde el exterior NO se puede acceder a las redes privadas.

Criterio de Evaluación	Descripción	Evidencia	Puntos
1. VPC y Subredes Multi-AZ	VPC 10.10.0.0/16 creada y 4 subredes en 2 AZ con CIDRs correctos	Capturas de VPC + Subnets con AZ	12 pts
2. Internet Gateway	IGW creado y asociado correctamente a la VPC	Capturas del IGW + asociación	5 pts
3. NAT Gateway	NAT funcional en subred pública con EIP asignada	Capturas + prueba de salida a Internet desde privada	10 pts
4. Tablas de Ruteo (4)	2 públicas → IGW / 2 privadas → NAT; asociaciones correctas	Capturas de route tables + associations	15 pts
5. Security Groups encadenados	Subred privada accesible solo desde instancias en públicas	Capturas de reglas + pruebas de acceso entre subredes	15 pts
6. Network ACLs	Reglas correctas según lo solicitado: <input checked="" type="checkbox"/> Públicas: SSH + HTTP <input checked="" type="checkbox"/> Privadas: bloqueo externo	Capturas de reglas en orden correcto	13 pts
7. Evidencia de restricciones externas	Verificación de NO acceso directo a instancias privadas desde Internet	Capturas de pruebas fallidas	10 pts
8. Esquema Arquitectónico	Diagrama propio con componentes, AZ, flujos y rutas	Imagen clara y etiquetada	5 pts
9. Script Bash	Automatización funcional de red + SG + NACL + NAT	Script documentado + ejecutable	10 pts
10. Script Boto3	Código Python funcional que aprovisione toda la infraestructura	Script funcional + comentarios	10 pts