



**DuocUC<sup>®</sup>** INFORMÁTICA Y  
TELECOMUNICACIONES

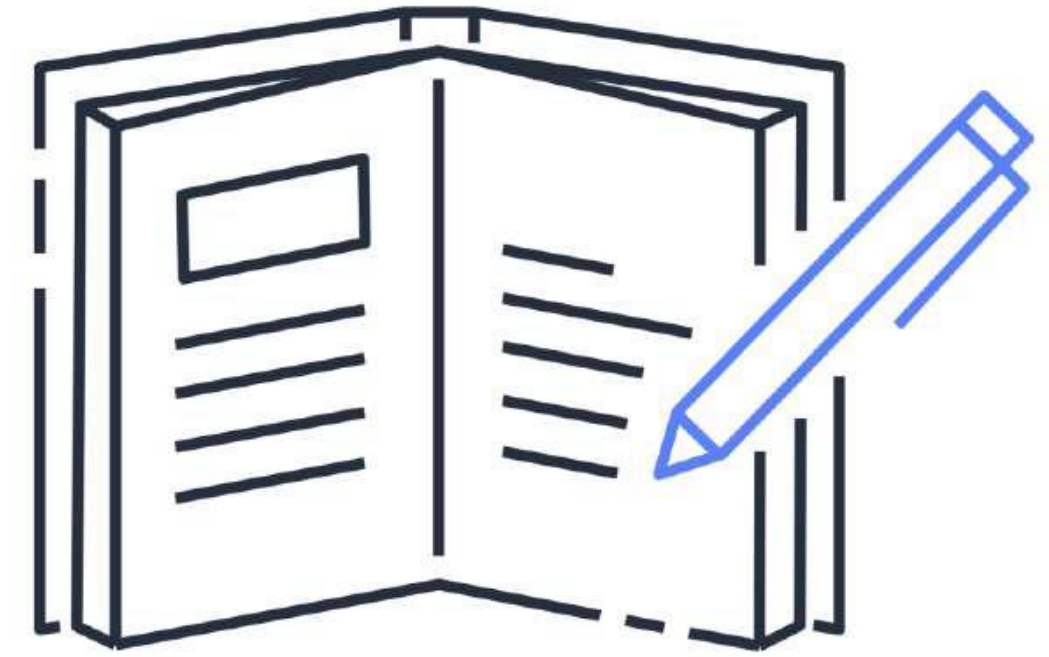
## ■ Entendiendo los modelos de responsabilidad comparativa en la Nube

---

- DSY1101



# Objetivo



En este módulo, aprenderás a:

- Entender los modelos de responsabilidad compartida
- IaaS, PaaS y SaaS

A black and white photograph of a man in a suit standing in a modern office, holding a tablet and smiling. The office has glass partitions and modern furniture. A blue square with the number '01' is on the left, and a grey rectangle with text is on the right.

# 01

## Entendiendo los modelos de responsabilidad compartida en la Nube

# • Modelo de responsabilidad compartida



# Responsabilidad del cliente: seguridad *en la nube*

Datos del cliente

Aplicaciones, IAM

Configuración de firewall, red y sistema operativo

Cifrado de datos  
del lado del  
cliente y  
autenticación de  
integridad de los  
datos

Cifrado del lado  
del servidor  
(datos o sistema  
de archivos)

Protección del  
tráfico en la red  
(cifrado,  
integridad,  
identidad)

Configurable por el cliente

Responsabilidades de los clientes:

- **Sistema operativo** de la instancia de Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)
  - Incluidos los parches y el mantenimiento
- **Aplicaciones**
  - Contraseñas, acceso basado en roles, etc.
- Configuración **del grupo de seguridad**
- SO o **firewalls** basados en host
  - Incluidos los sistemas de detección o prevención de intrusiones
- Configuraciones **de red**
- Administración de cuentas
  - Configuración de inicio de sesión y permisos para cada usuario

# Seguridad en la nube

AWS	Software			
	Informática	Almacenamiento	Base de datos	Redes
	Infraestructura global de AWS y hardware			
	Regiones	Zonas de disponibilidad	Ubicaciones de borde	

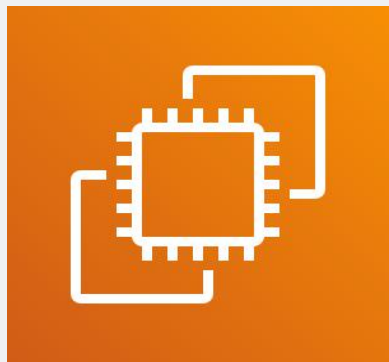
Algunos ejemplos de responsabilidades del proveedor de nube incluyen lo siguiente:

- Seguridad física de los centros
- Infraestructura de red de datos
- Infraestructura de hardware
- Infraestructura de virtualización y software



# Infraestructura como servicio (IaaS) ■

Servicios de ejemplo administrados por el cliente



Amazon EC2



Amazon Elastic Block Store  
(Amazon EBS)



Amazon Virtual Private Cloud  
(Amazon VPC)

## Infraestructura como servicio (IaaS)

- El cliente tiene más flexibilidad en lo que respecta a la configuración de redes y almacenamiento.
- El cliente es responsable de administrar más aspectos de la seguridad.
- El cliente configura los controles de acceso.

# Plataforma como servicio (IaaS)

## Servicios de ejemplo administrados por AWS



AWS Lambda



Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)



AWS Elastic Beanstalk

## Plataforma como servicio (PaaS)

- El cliente no necesita administrar la infraestructura subyacente.
- El proveedor de nube gestiona el sistema operativo, la implementación de parches a la base de datos, la configuración del firewall y la recuperación de desastres.
- El cliente puede centrarse en la administración de código o datos.



# Software como servicio (PaaS)

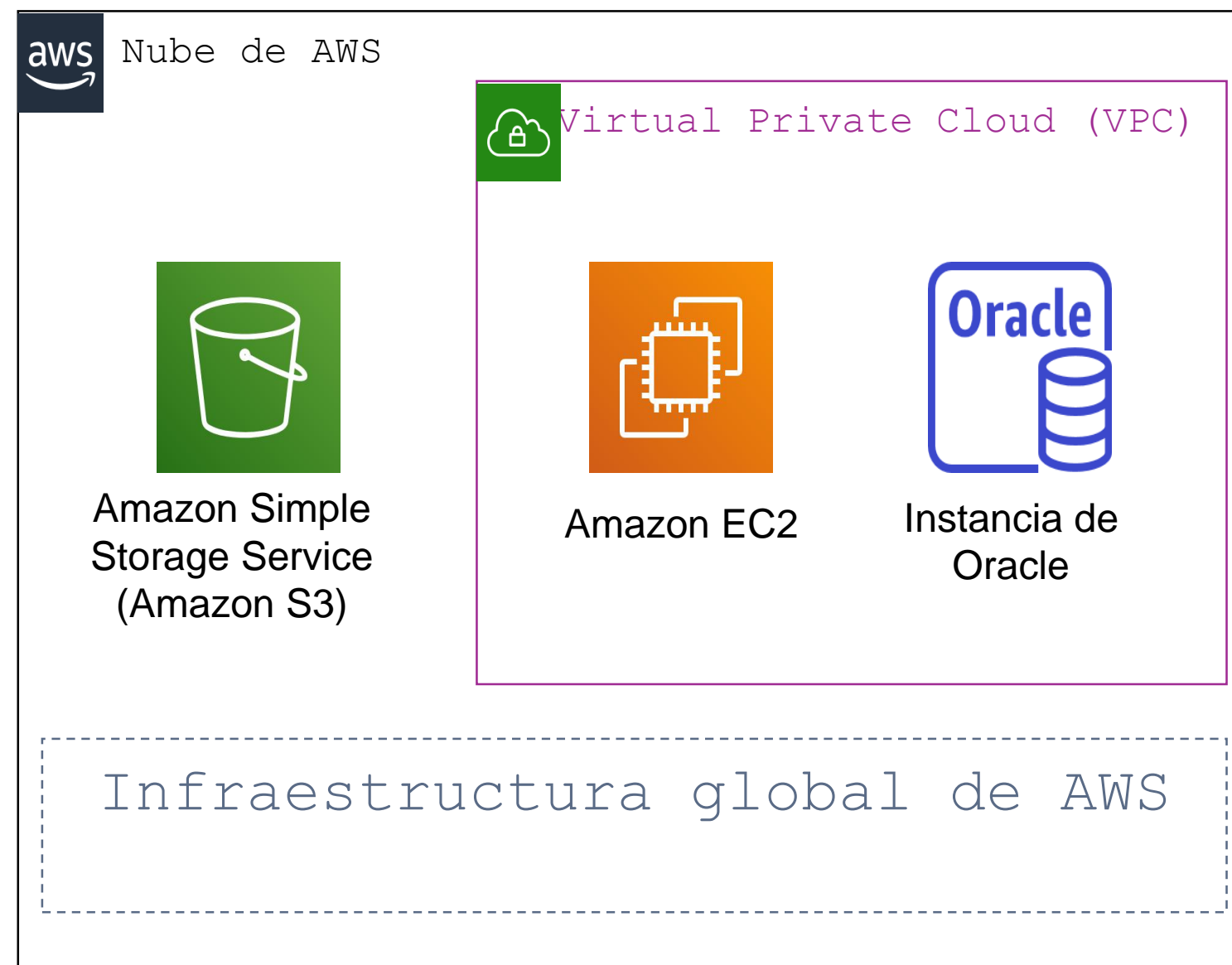


## Software como servicio (SaaS)

- El software está alojado de forma centralizada.
- Cuenta con licencia según un modelo de suscripción o de pago por uso.
- Normalmente, el acceso a los servicios se realiza a través de un navegador web, una aplicación móvil o una interfaz de programación de aplicaciones (API).
- Los clientes no necesitan administrar la infraestructura que respalda el servicio.

# Actividad: Escenario 1

Considere esta implementación. ¿Quién es responsable? ¿AWS o el cliente?

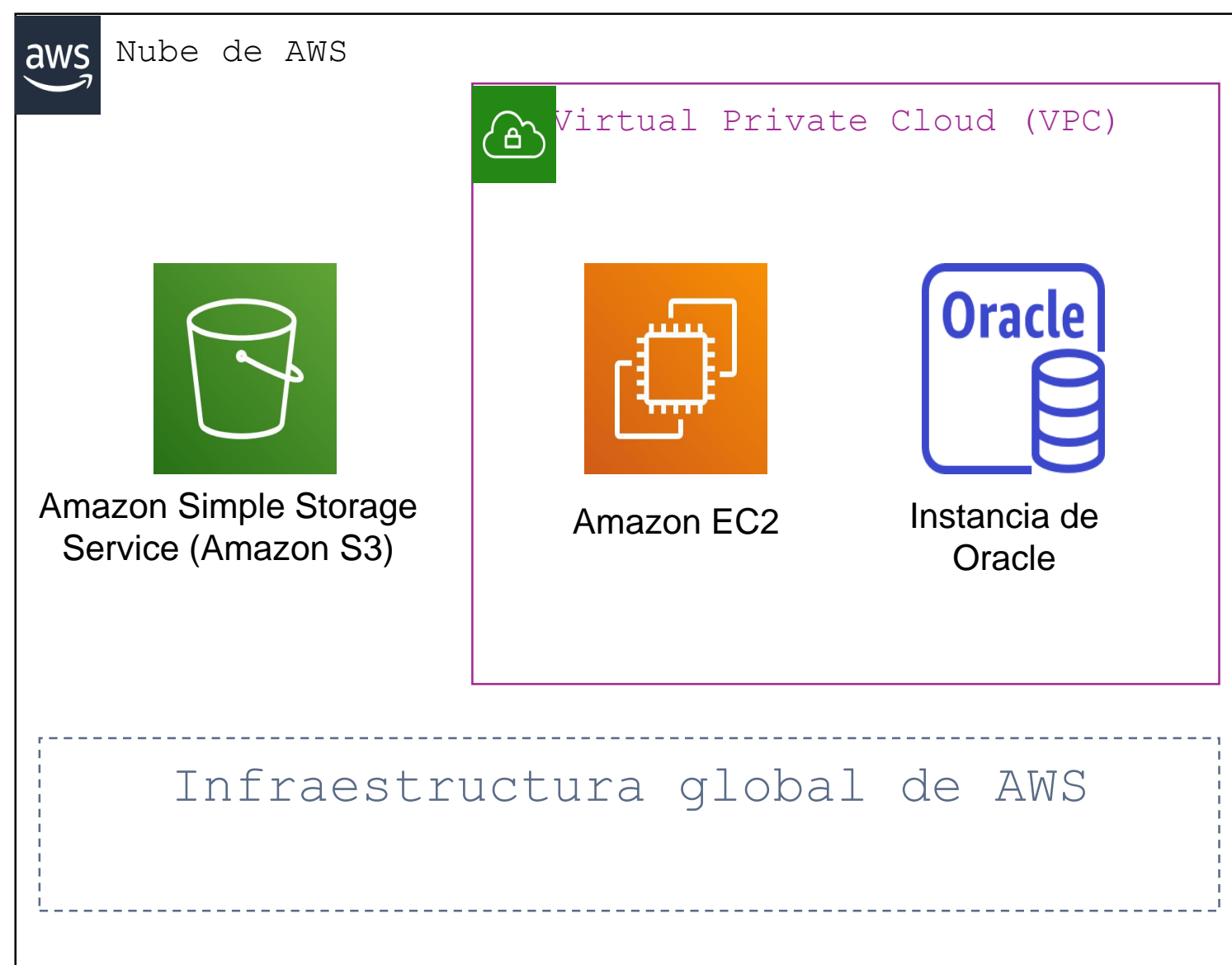


1. ¿Actualizaciones y parches en el sistema operativo en la instancia EC2?
2. ¿Seguridad física del centro de datos?
3. ¿Infraestructura de virtualización?
4. ¿Configuración de grupos de seguridad de EC2?
5. ¿Configuración de las aplicaciones que se ejecutan en la instancia EC2?

6. ¿Actualizaciones o parches de Oracle si la instancia de Oracle se ejecuta como una instancia de Amazon RDS?
7. ¿Actualizaciones o parches de Oracle si Oracle se ejecuta en una instancia EC2?
8. ¿Configuración de acceso al bucket de S3?

# Actividad: Escenario 1

Considere esta implementación. ¿Quién es responsable? ¿AWS o el cliente?

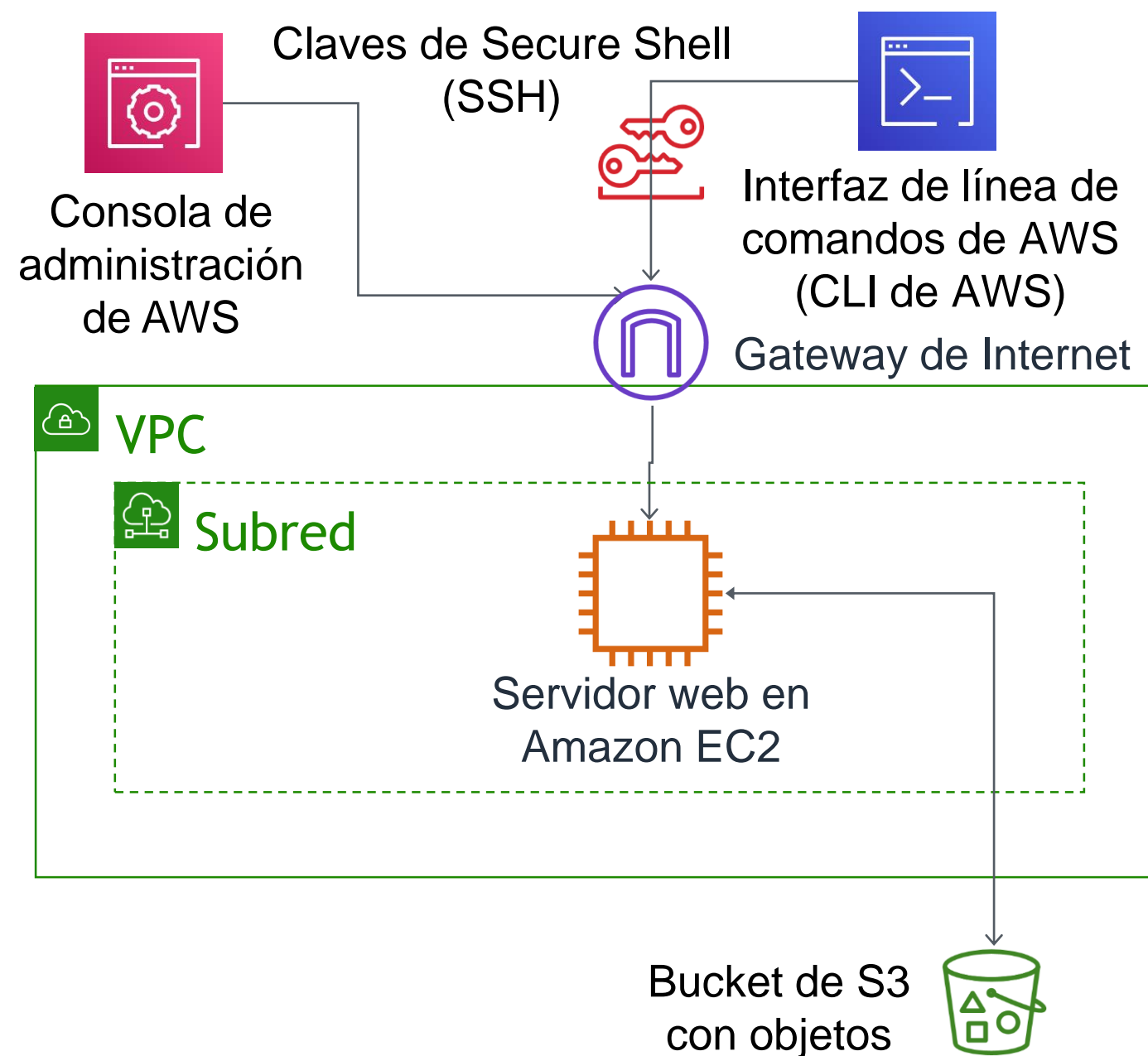


1. ¿Actualizaciones y parches en el sistema operativo en la instancia EC2?  
• **RESPUESTA:** el cliente
2. ¿Seguridad física del centro de datos?  
• **RESPUESTA:** AWS
3. ¿Infraestructura de virtualización?  
• **RESPUESTA:** AWS
4. ¿Configuración de grupos de seguridad de EC2?  
• **RESPUESTA:** el cliente
5. ¿Configuración de las aplicaciones que se ejecutan en la instancia EC2?  
• **RESPUESTA:** el cliente
6. ¿Actualizaciones o parches de Oracle si la instancia de Oracle se ejecuta como una instancia de Amazon RDS?  
• **RESPUESTA:** AWS
7. ¿Actualizaciones o parches de Oracle si Oracle se ejecuta en una instancia EC2?  
• **RESPUESTA:** el cliente
8. ¿Configuración de acceso al bucket de S3?  
• **RESPUESTA:** el cliente



# • Actividad: Escenario 2

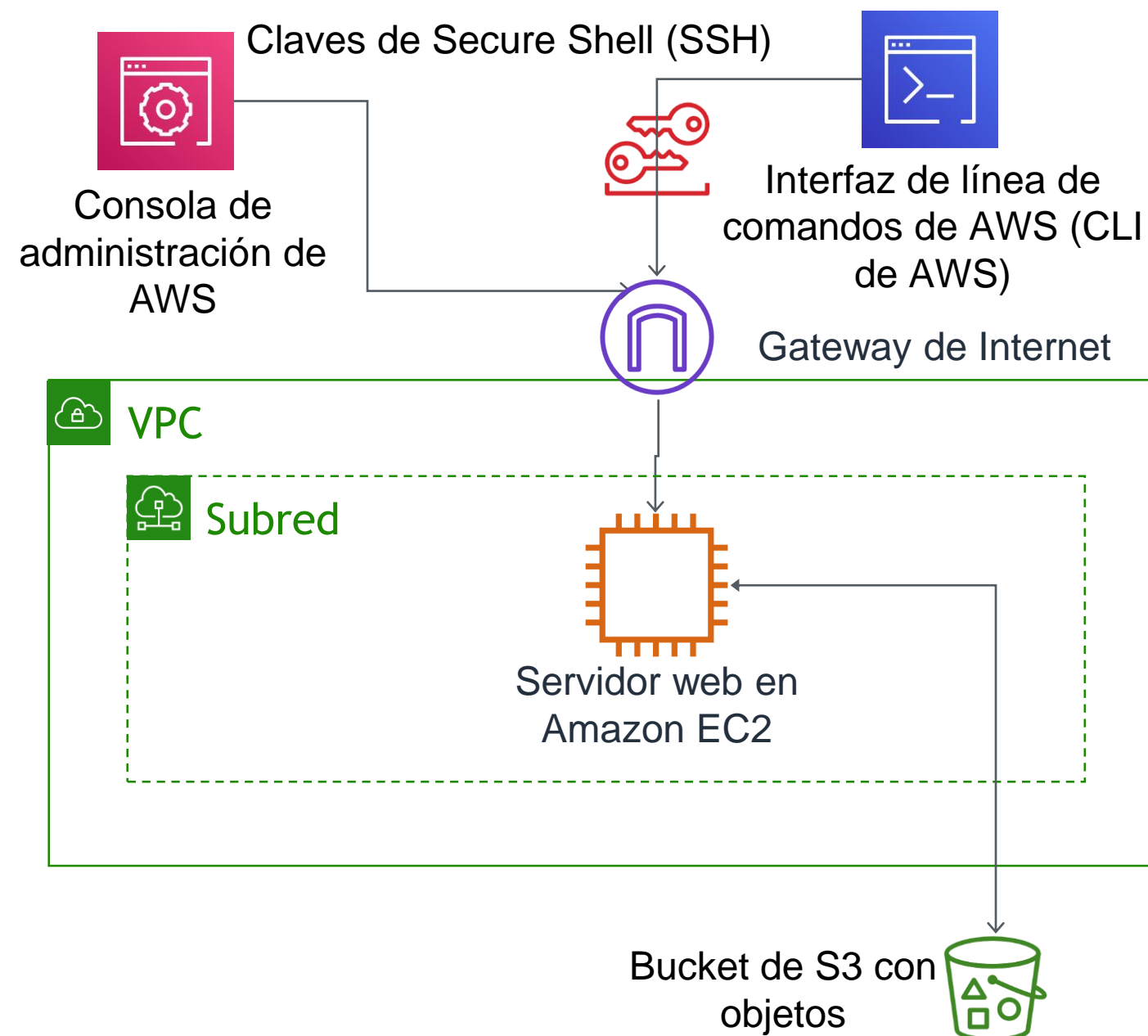
Considere esta implementación. ¿Quién es responsable? ¿AWS o el cliente?



1. ¿Garantizar que la consola de administración de AWS no sea pirateada?
2. ¿Configurar la subred?
3. ¿Configurar la VPC?
4. ¿Proteger frente a interrupciones de red en las regiones de AWS?
5. ¿Proteger las claves SSH?
6. ¿Garantizar el aislamiento de red entre los datos de los clientes de AWS?
7. ¿Garantizar una conexión de red de baja latencia entre el servidor web y el bucket de S3?
8. ¿Requerir la autenticación multifactor para todos los inicios de sesión de los usuarios?

# • Actividad: Escenario 2

Considere esta implementación. ¿Quién es responsable? ¿AWS o el cliente?



1. ¿Garantizar que la consola de administración de AWS no sea pirateada?

• **RESPUESTA:** AWS

2. ¿Configurar la subred?

• **RESPUESTA:** el cliente

3. ¿Configurar la VPC?

• **RESPUESTA:** el cliente

4. ¿Proteger frente a interrupciones de red en las regiones de AWS?

• **RESPUESTA:** AWS

5. ¿Proteger las claves SSH?

• **RESPUESTA:** el cliente

6. ¿Garantizar el aislamiento de red entre los datos de los clientes de AWS?

• **RESPUESTA:** AWS

7. ¿Garantizar una conexión de red de baja latencia entre el servidor web y el bucket de S3?

• **RESPUESTA:** AWS

8. ¿Requerir la autenticación multifactor para todos los inicios de sesión de los usuarios?

• **RESPUESTA:** el cliente

# DuocUC<sup>®</sup>



CERCANÍA. LIDERAZGO. FUTURO.

**7**  
AÑOS  
ACREDITADO



**NIVEL DE EXCELENCIA**  
HASTA OCTUBRE 2031

Docencia de pregrado / Gestión institucional / Aseguramiento interno de la  
calidad / Vinculación con el Medio / Investigación, creación y/o innovación