



Clase 12

Cloud Computing



EPS10 **YOUR TEXT HERE**
Place for your text here. Place for
your text here. Place for your text
here. Place for your text here.

Agenda

- Cloud Computing
- Tipos de Nube
- Modelos de Servicio
- Servicios en la Nube
- Proveedores de la Nube



Cloud Computing

¿Qué es?, Características



Cloud Computing

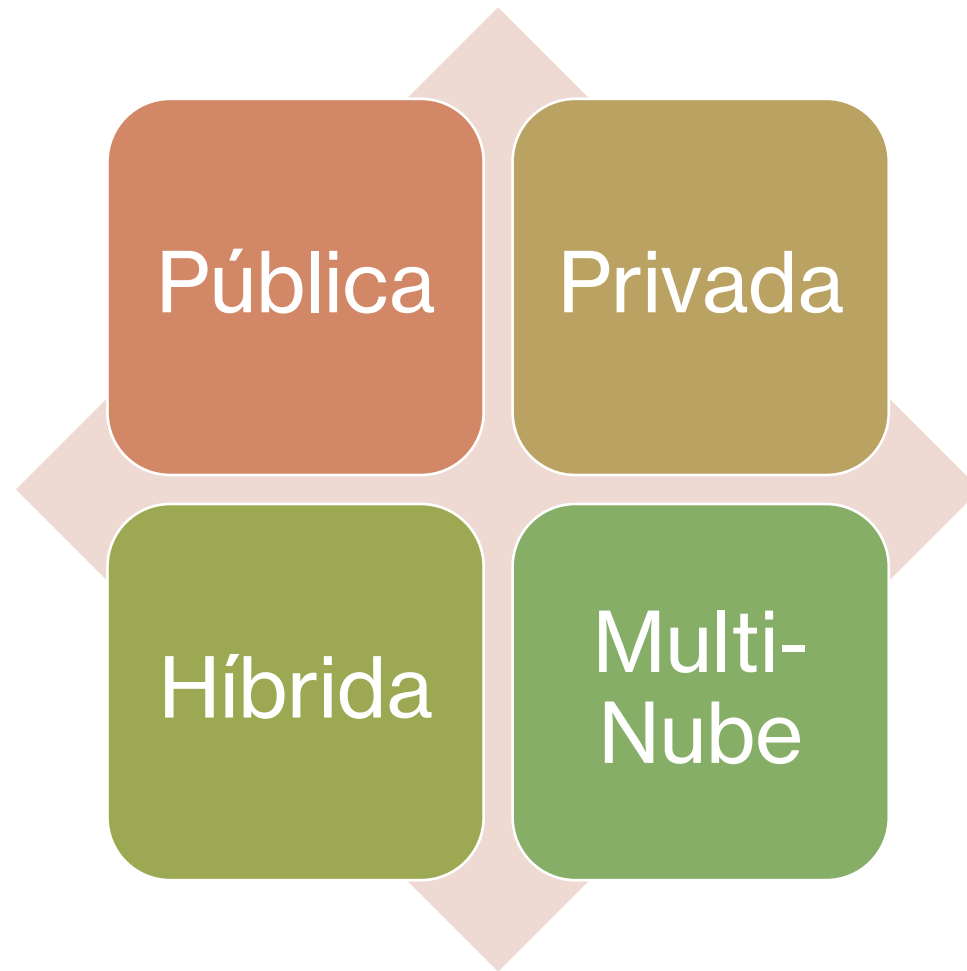
Cloud Computing, o computación en la nube, es la entrega de servicios de computación (como servidores, almacenamiento, bases de datos, redes, software, análisis y más) a través de Internet (nube).

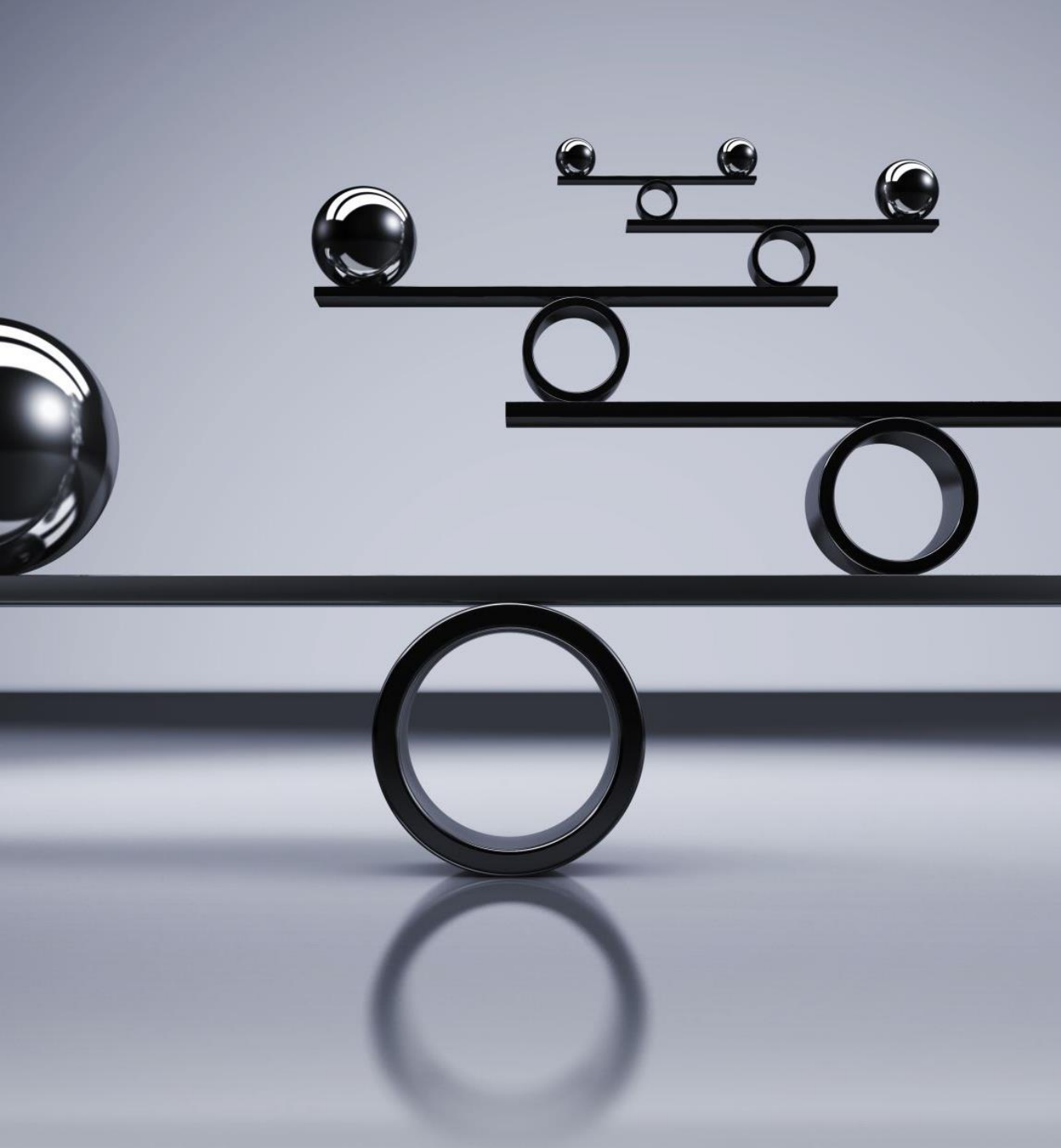
Características Importantes

- Acceso remoto: Se puede acceder a recursos desde cualquier lugar con conexión a Internet.
- Pago por uso: Solo se paga por los recursos consumidos (modelo escalable).
- Escalabilidad: Incrementa o reduce recursos según la demanda.
- Disponibilidad global: Recursos accesibles en todo el mundo.



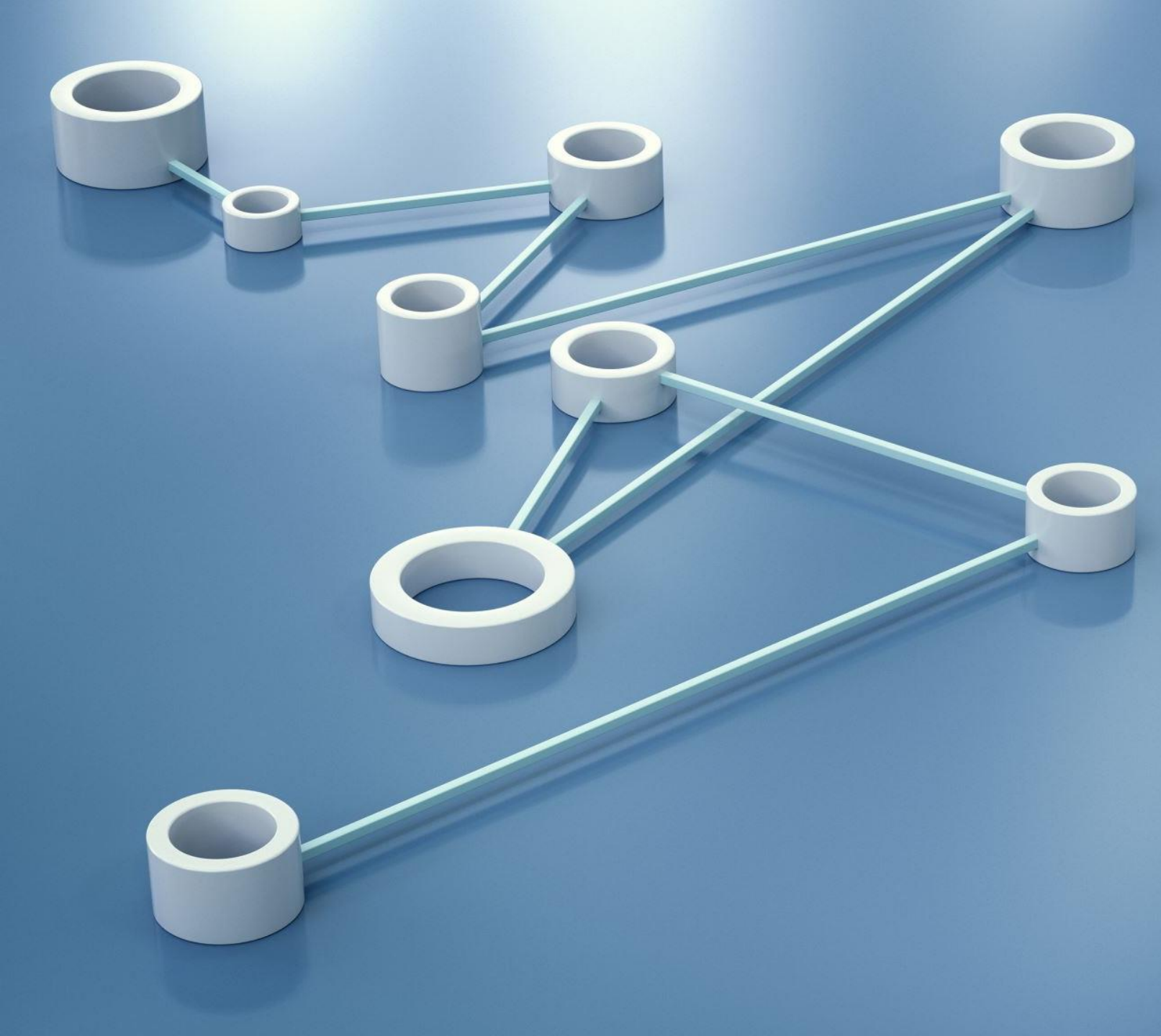
Tipos de Nube





Nube Pública

Descripción, Ventajas y Desventajas



Nube Pública

Es una infraestructura de computación en la nube que es operada por terceros y sus recursos son compartidos entre múltiples usuarios.

Este cuenta con proveedores, entre los cuales están:

- AWS
- Microsoft Azure
- Google Cloud

Ventajas y Desventajas

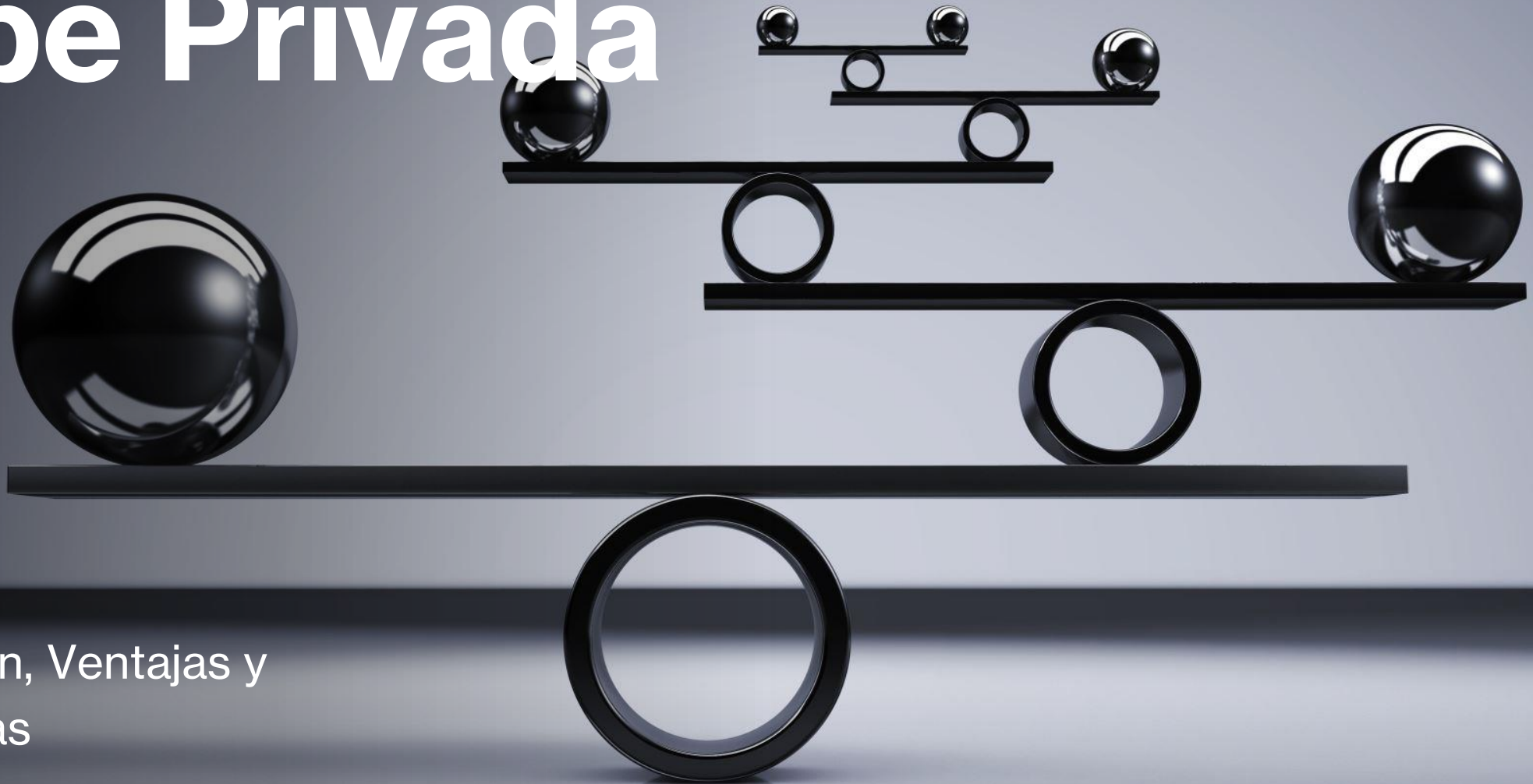
Ventajas

- Bajo costo inicial (no requiere inversión en hardware).
- Escalabilidad según la demanda.
- Amplia disponibilidad.
- Soporte global.

Desventajas

- Menor control de seguridad y personalización.
- Dependencia del proveedor para garantizar la disponibilidad.

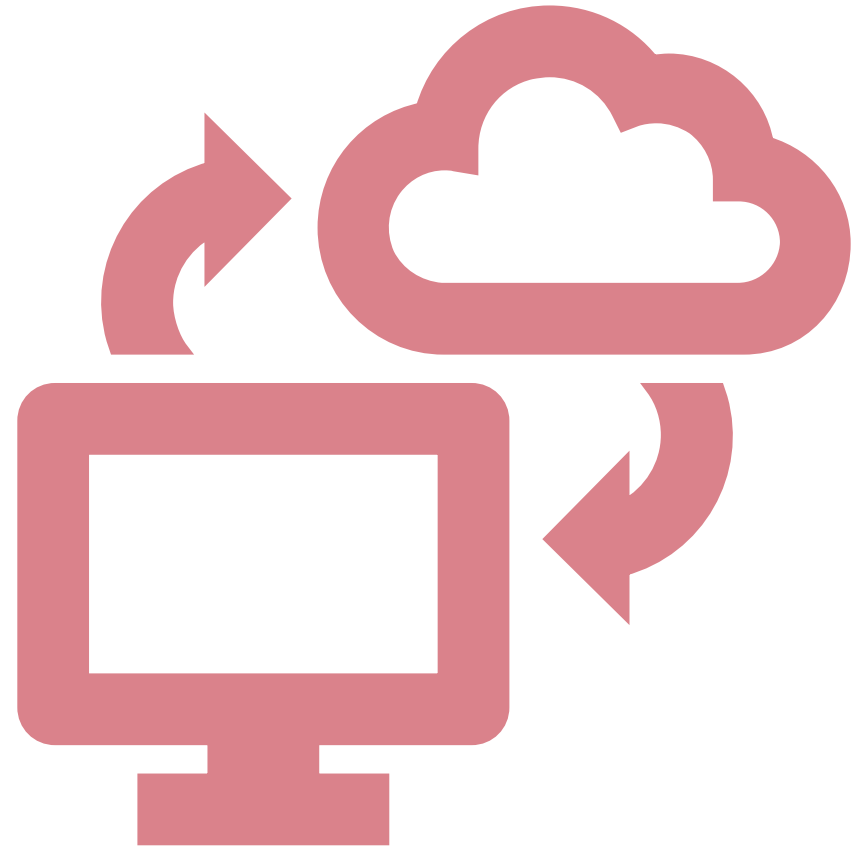
Nube Privada



Descripción, Ventajas y
Desventajas

Nube Privada

Es una infraestructura de nube dedicada exclusivamente a una organización. Puede estar alojada en un centro de datos interno o gestionada por un proveedor externo.



Ventajas y Desventajas

Ventajas

- Mayor control sobre los datos y la seguridad.
- Adecuada para industrias con normativas estrictas.
- Personalización completa según las necesidades de la empresa.

Desventajas

- Alto costo inicial y de mantenimiento.
- Escalabilidad limitada en comparación con la nube pública.

Nube Híbrida

Descripción, Ventajas y Desventajas



Nube Híbrida



Combina nubes públicas y privadas, permitiendo a las organizaciones aprovechar lo mejor de ambos mundos.

En esto pueden entrar las empresas que tienen en nube privada todos los datos sensibles, mientras que en nube pública aplicaciones que no tengan información muy sensible de la empresa/entidad.

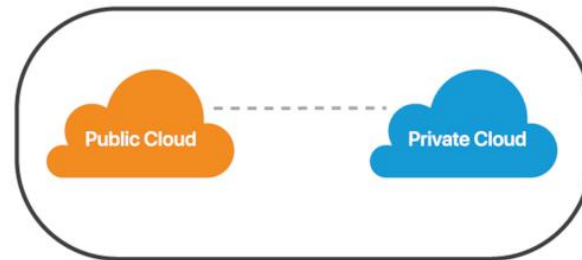
Ventajas y Desventajas

Ventajas

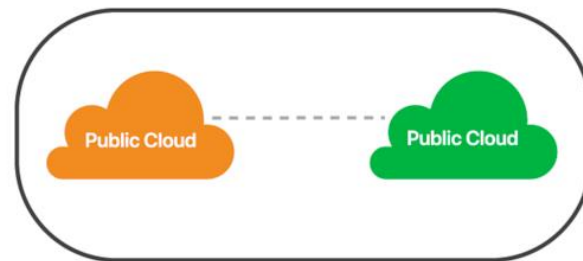
- Flexibilidad para mover cargas de trabajo entre nubes según la necesidad.
- Costos optimizados al usar recursos públicos solo cuando sea necesario.
- Mayor capacidad para cumplir con normativas específicas.

Desventajas

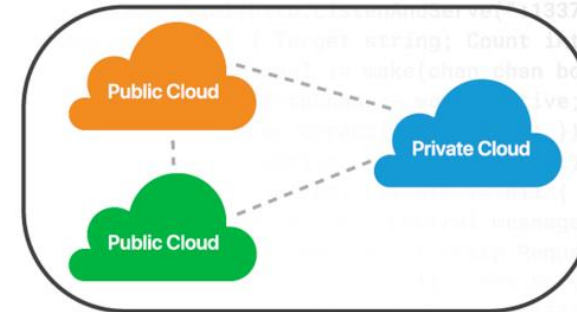
- Complejidad en la gestión y la integración.
- Requiere herramientas y experiencia avanzada para su mantenimiento.



Hybrid cloud



Multicloud



Multi/hybrid cloud

What are hybrid, multicloud, and multi/hybrid cloud?



Multi-Nube

Descripción, Ventajas y Desventajas



Multi-Nube

Consiste en el uso de múltiples servicios de diferentes proveedores de nube para maximizar beneficios y evitar la dependencia de un único proveedor y distribuir la carga de trabajo.

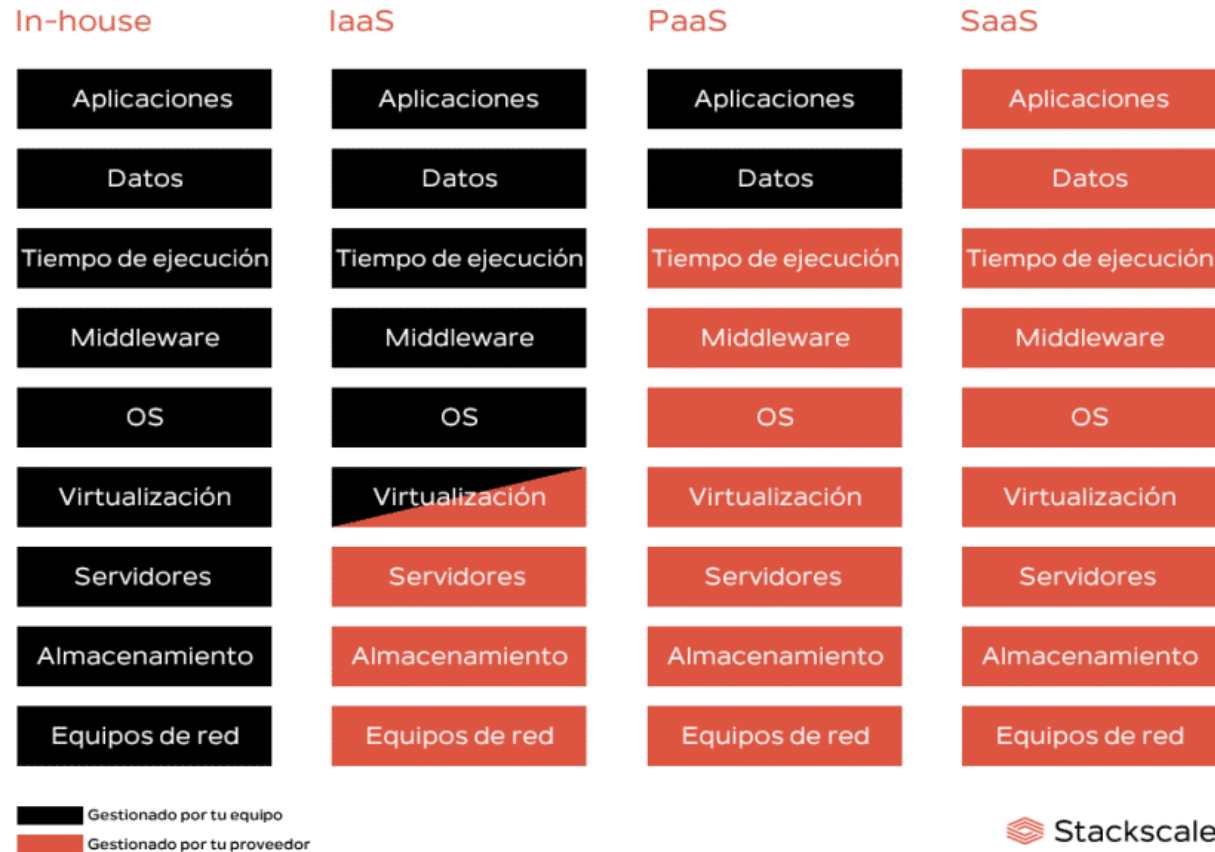
Ventajas y Desventajas

Ventajas

- Evita el "vendor lock-in" (dependencia de un solo proveedor).
- Permite aprovechar las fortalezas únicas de diferentes proveedores.
- Mayor redundancia y resiliencia.

Desventajas

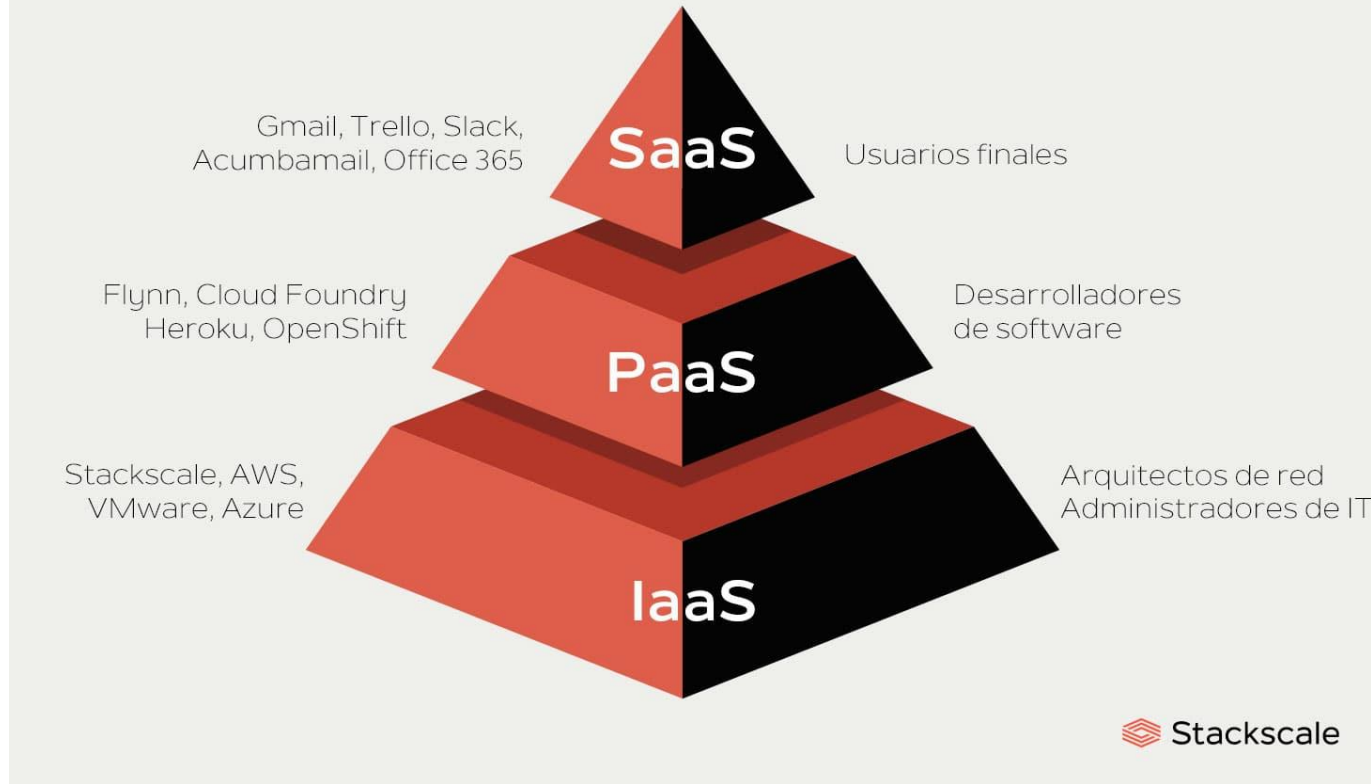
- Mayor complejidad en la gestión y monitoreo.
- Costos adicionales asociados con la integración y sincronización entre nubes.



- IaaS (Infraestructura como Servicio)
- PaaS (Plataforma como Servicio)
- SaaS (Software como Servicio)

Modelos de Servicio

Modelos de servicio cloud



IaaS (Infraestructura como Servicio)

Descripción, Ventajas y Desventajas

IaaS

Proporciona recursos básicos como servidores virtuales, almacenamiento y redes. Permite a las organizaciones construir y gestionar su infraestructura sin necesidad de invertir en hardware físico.

- AWS EC2 (Elastic Compute Cloud)
- Google Compute Engine



Ventajas y Desventajas

Ventajas

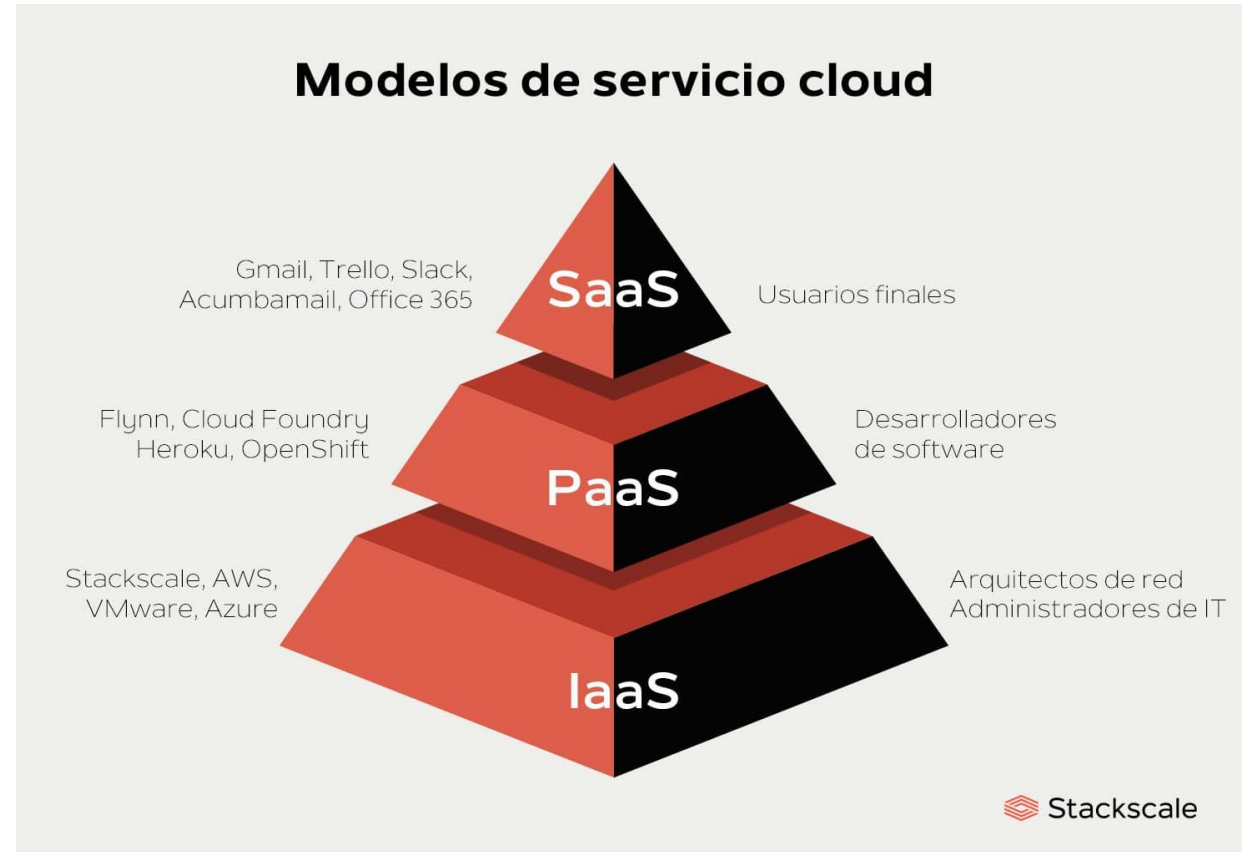
- Total control sobre la infraestructura.
- Ideal para personalización y entornos de desarrollo complejos.
- Escalable según la necesidad.

Desventajas

- Requiere experiencia técnica para configurar y gestionar.
- Mayor responsabilidad para el usuario en términos de mantenimiento y seguridad.

PaaS (Plataforma como Servicio)

Descripción, Ventajas y Desventajas





Ofrece una plataforma lista para que los desarrolladores puedan crear, probar y desplegar aplicaciones sin preocuparse por la infraestructura subyacente.

- Heroku
- Google App Engine
- AWS Elastic Beanstalk

PaaS

Ventajas y Desventajas

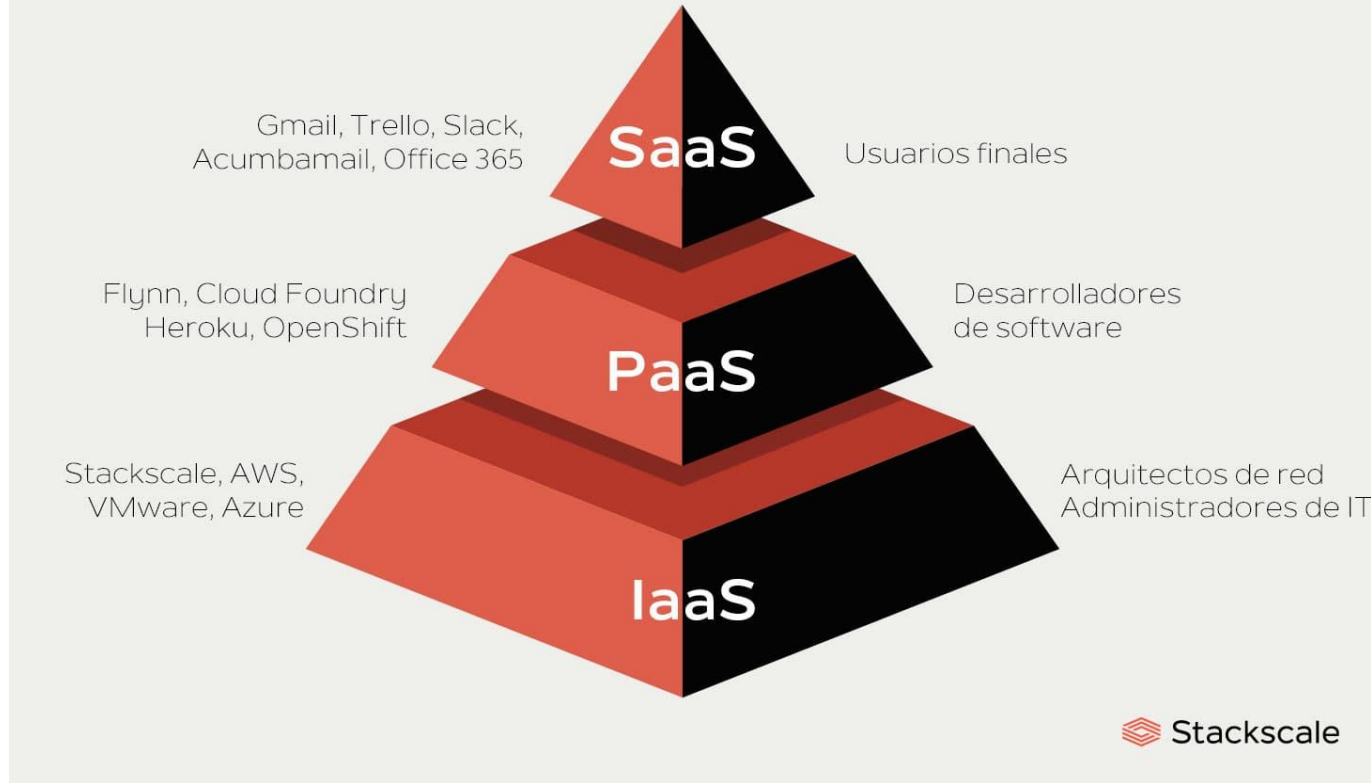
Ventajas

- Simplifica el desarrollo al manejar la infraestructura automáticamente.
- Reduce el tiempo de despliegue y permite enfocarse en el desarrollo.
- Escalabilidad integrada.

Desventajas

- Menor control sobre la configuración y personalización de la infraestructura.
- Puede no ser adecuado para aplicaciones complejas o específicas.

Modelos de servicio cloud



SaaS (Software como Servicio)

Descripción, Ventajas y Desventajas



SaaS

Proporciona aplicaciones listas para ser usadas directamente por los usuarios, eliminando la necesidad de instalación o gestión del software.

- Gmail
- Google Drive
- Salesforce

Ventajas y Desventajas

Ventajas

- No requiere instalación ni mantenimiento.
- Accesible desde cualquier lugar con conexión a Internet.
- Actualizaciones automáticas y menor costo de implementación.

Desventajas

- Limitaciones en la personalización.
- Dependencia del proveedor para la disponibilidad y seguridad.

Tipo/Modelo	Descripción	Ejemplo	Nivel de Control	Complejidad
Nube Pública	Recursos compartidos entre usuarios	AWS Azure	Bajo	Bajo
Nube Privada	Infraestructura dedicada a una organización	VMware	Alto	Alto
Nube Híbrida	Combina nubes públicas y privadas	Microsoft Azure	Medio	Medio
Multi-Nube	Uso de múltiples proveedores	AWS + GCP	Medio	Alto
IaaS	Infraestructura virtual	AWS EC2	Alto	Alto
PaaS	Plataforma para desarrollo	Heroku	Medio	Bajo
SaaS	Software listo para usar	Gmail	Bajo	Muy Bajo

Tabla Comparativa



Dudas o Comentarios