

CLOUD COMPUTING

- **Wikipedia:** La computación en la nube (del inglés cloud computing), conocida también como servicios en la nube, informática en la nube, nube de cómputo, nube de conceptos o simplemente "la nube", es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de una red, que usualmente es Internet.

CLOUD COMPUTING

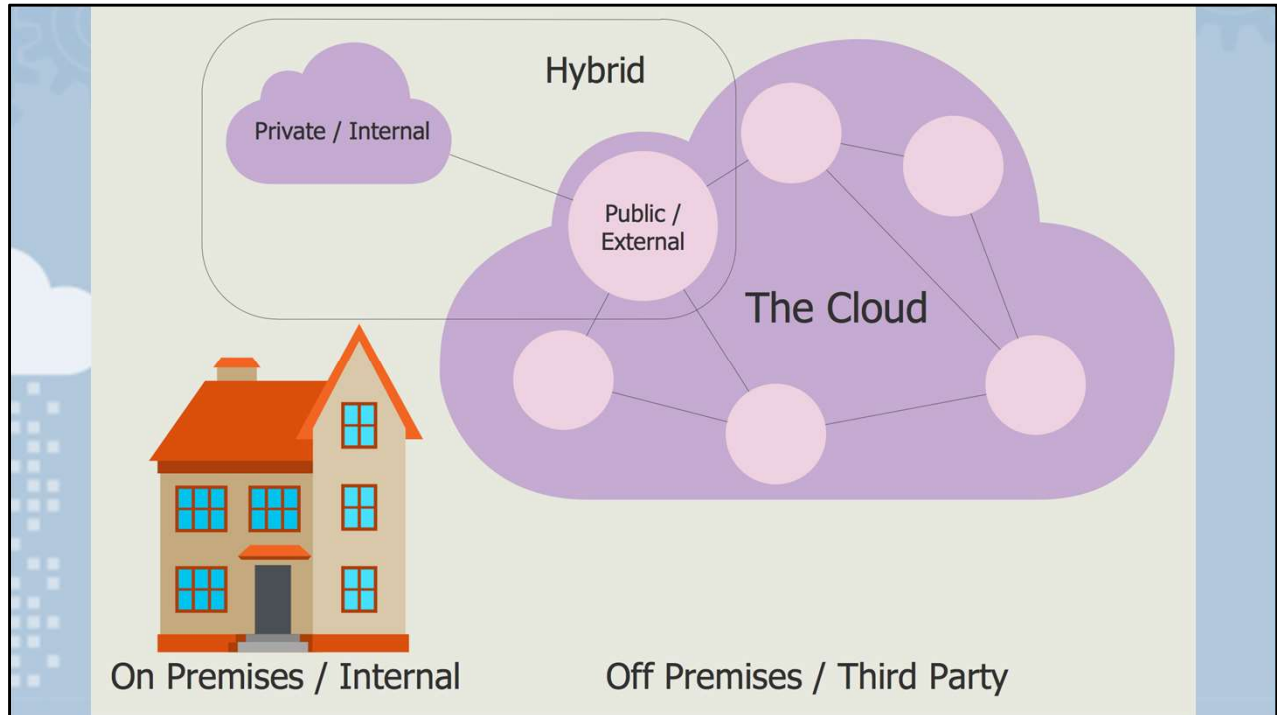
- **Red Hat:** Cloud computing es un conjunto de principios y enfoques que permite proporcionar infraestructura informática, servicios, plataformas y aplicaciones (que provienen de la nube) a los usuarios, a pedido y en una red.
- Las nubes son grupos de recursos virtuales orquestados por software de gestión y automatización para que los usuarios puedan acceder a estos a pedido.
- Cloud computing permite que los departamentos de TI no pierdan tiempo ampliando las implementaciones personalizadas de sus clientes, dándole a las unidades empresariales **el poder para solicitar e implementar sus propios recursos.**

CLOUD COMPUTING

- Las nubes y el cloud computing no son tecnologías en sí mismas. Las tecnologías necesarias incluyen sistemas operativos, software de virtualización y herramientas de automatización y gestión.
- Los **sistemas operativos** configuran redes e interfaces de usuario.
- La **virtualización** extrae los recursos y los agrupa en las nubes.
- El **software de automatización** asigna estos recursos.
- Las **herramientas de gestión** suministran nuevos entornos.

CLOUD COMPUTING

- La magia de la nube... todo el potencial a unos clics de distancia.
- El usuario puede utilizar los recursos de la nube con las herramientas de gestión y estas herramientas de gestión se ayudan del software de automatización para obtener los recursos que fueron virtualizados.
- Con la virtualización del hardware, quedan accesible los recursos físicos reales dentro de la plataforma de la nube.



Nube pública: Los recursos se ponen a disposición del público en general. Permiten ahorro en administración y mantenimiento de la infraestructura

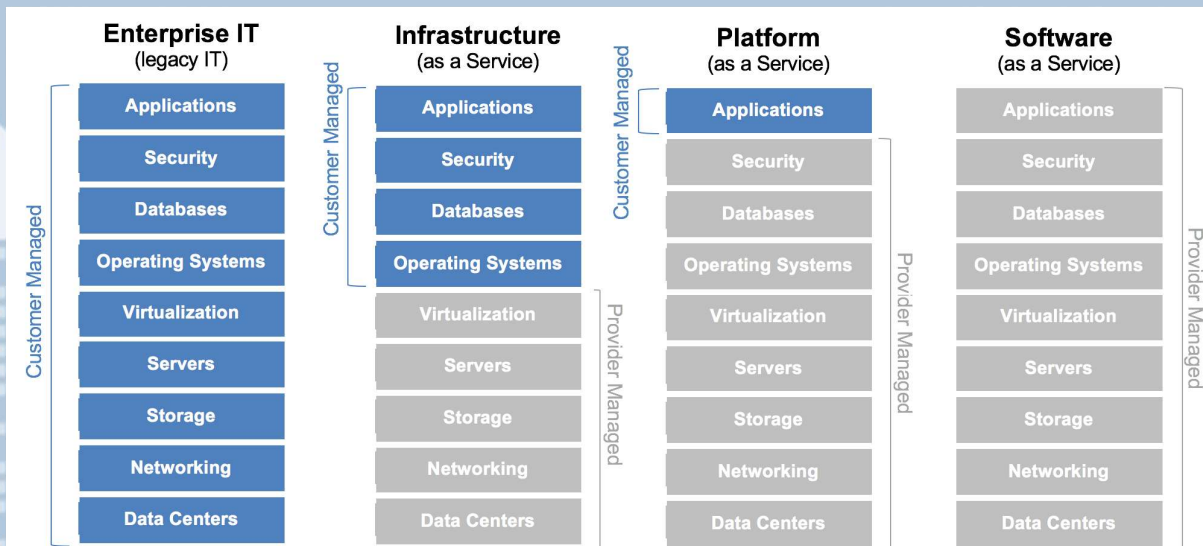
Nube privada (o interna): Los recursos se ofrecen solamente a algunos usuarios. Su uso suele ser corporativo y la administración puede ser realizada por el personal de TI la empresa que contrata el servicio.

SERVICIOS EN LA NUBE

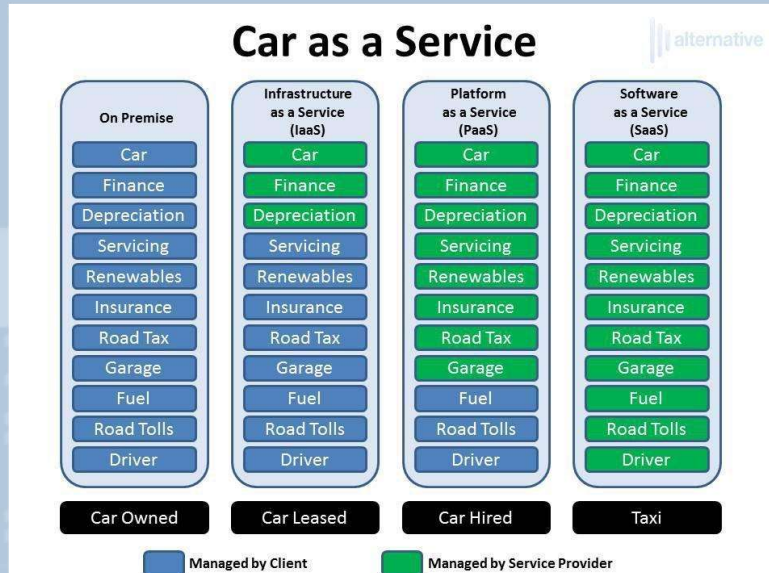
- SaaS: Software como servicio
- PaaS: Plataforma como servicio
- IaaS: Infraestructura como servicio



SERVICIOS EN LA NUBE



Comparando el Modelo Cloud con un Auto



SERVICIOS EN LA NUBE

SaaS: Solución de software integral ya implementado en la nube.

Ej.: Correo, aplicaciones web.

Modelo de distribución de software a través de una red, generalmente la Internet, donde las aplicaciones son puestas a disposición de los usuarios por una compañía o proveedor de servicio, quien también puede “alojar” las mismas.



SERVICIOS EN LA NUBE

- **PaaS:** Como IaaS con el agregado de componentes para el desarrollo de soluciones completas.

Ej.: Motores de BD, herramientas de desarrollo.

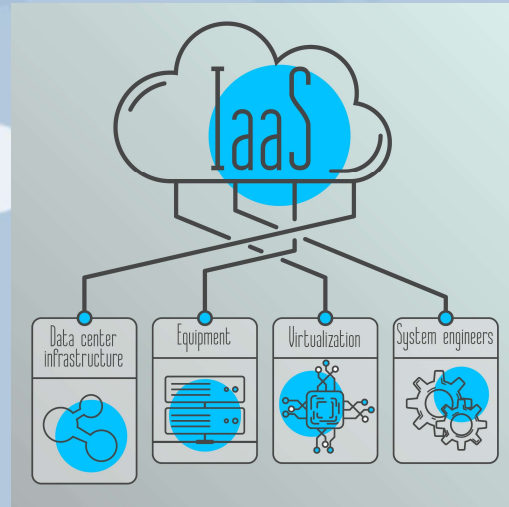
El conjunto de utilitarios para abastecer al usuario de sistemas operativos y servicios asociados a través de Internet sin necesidad de descargas o instalación alguna.

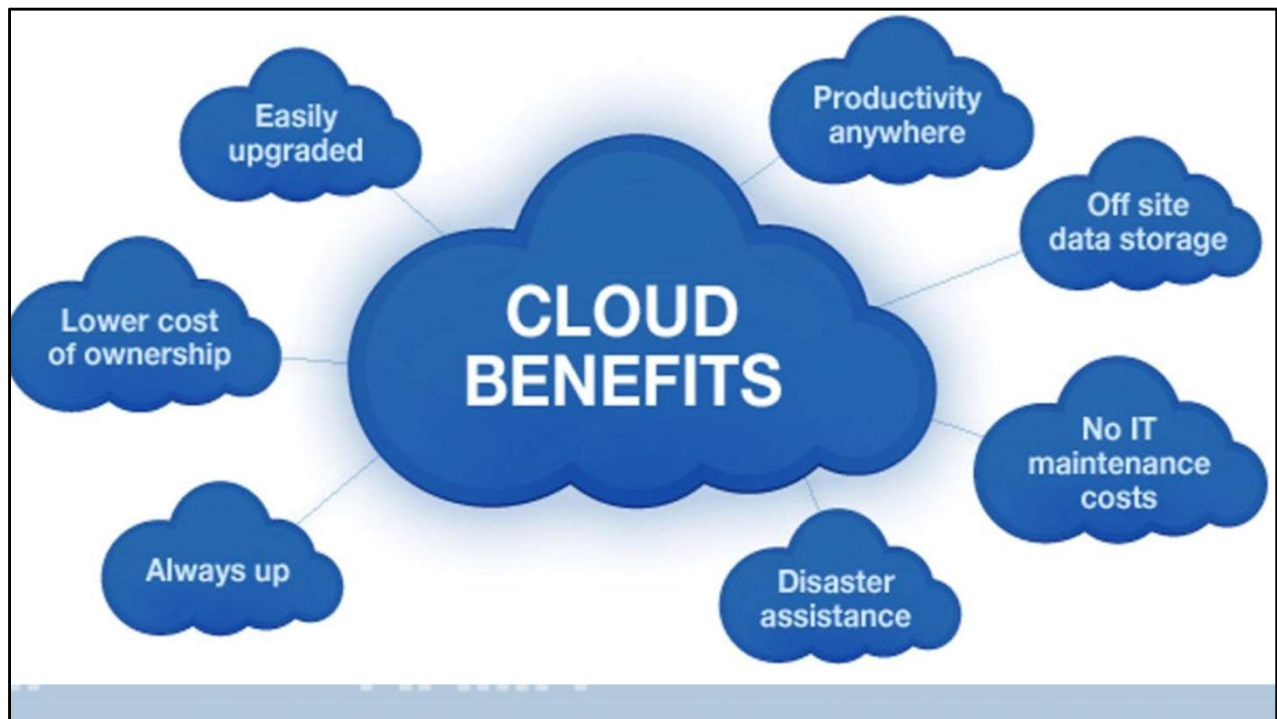
SERVICIOS EN LA NUBE

IaaS: Infraestructura informática inmediata que se aprovisiona en Internet.

Ej.: Servidores, equipos virtuales.

Un tipo de tercerización de los equipos utilizados para apoyar las operaciones, incluido el almacenamiento, hardware, servidores y componentes de red. Pudiendo estar físicamente en cualquier parte del mundo.





Ahorro en mantenimiento de la infraestructura informática

Estrategias de respaldos y seguridad

Mantenimiento y actualización de sistemas

Soluciones de disponibilidad

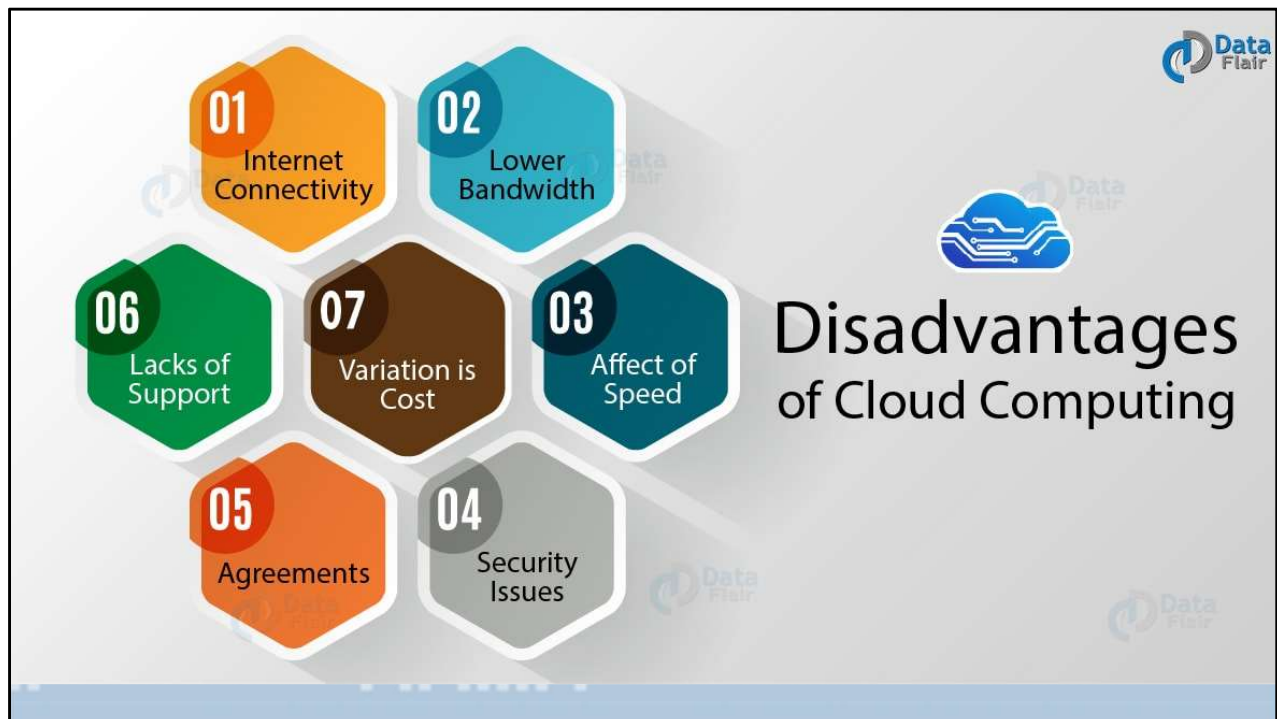
Reducción en costos de licenciamiento

Acceso a los servicios desde cualquier lugar y dispositivo

Optimización de costos (opciones de pago por uso o uso limitado)

Escalabilidad

Las empresas de menor volumen pueden acceder a servicios que antes se limitaban a grandes empresas.



La centralización de las aplicaciones y el almacenamiento de los datos origina una interdependencia de los proveedores de servicios.

La disponibilidad de las aplicaciones está sujeta al acceso a Internet.

La disponibilidad de servicios altamente especializados son poco factibles de ser desplegados en la red.

Las aplicaciones continuamente modifican sus interfaces, agrandando la curva de aprendizaje, además del consumo en recursos de las mismas.

Seguridad. La información de la empresa debe recorrer diferentes modos para llegar a su destino, cada uno de ellos (y sus canales) son un foco de inseguridad. Si se utilizan protocolos seguros, HTTPS por ejemplo, la velocidad total disminuye debido a la sobrecarga que estos requieren.

Escalabilidad a largo plazo. A medida que más usuarios empiecen a compartir la infraestructura de la nube, la sobrecarga en los servidores de los proveedores aumentará, si la empresa no posee un esquema de crecimiento óptimo puede llevar a degradaciones en el servicio o altos niveles de retardo.

ALGUNOS PROVEEDORES

- Azure: <https://azure.microsoft.com/>
- AWS: <https://aws.amazon.com/es/>
- Google Cloud : <https://cloud.google.com/>
- IBM. Salesforce. SAP. GoGrid. OVH.

