**Cloud computing**

**Que es?**

* Consiste en alquilar recursos como espacio de almacenamiento o ciclos de CPU en las computadoras de otra empresa o lugar
* Pagas lo que usas
* La empresa que proporciona estos recursos se conocen como proveedor de nube como ejemplo tenemos Google, Amazon y Microsoft

El proveedor es responsable de hardware fisico necesario para ejecutar su trabajo y mantenerlo actualizado

Los servicios informaticos tienden a variar según el proveedor en la nube, normalmente estos proveedores incluyen

* Potencia de computo (para el procesamiento)
* Almacenamiento (para archivos o bd)
* Redes (conexiones seguras)
* Analisis (datos de rendimiento)

**Contenedores** (Buscar mas informacion)

Proporcionan un entorno de ejecucion uniforme y aislado para las aplicaciones

Parecido a las VM pero en este caso no necesita un sistema operativo invitado

**Serveless** (Buscar mas informacion)

La informatica sin servidor permite ejecutar codigo sin crear, configurar o mantener un servidor.

La idea central es que la app se divide en funciones independientes que se ejecutan cuando se activa alguna accion.

**Almacenamiento**

La ventaja de usar almacenamiento de datos basado en la nube es que se puede escalar para satisfacer las necesidades

Si encuentra que necesita mas espacio para almacenar se puede pagar por almacenamiento

**Beneficios**

* Rentable: Pagas por lo que consumas de los recursos que vayas a necesitar
* Elastico: A medida de que la carga de trabajo cambia debido a un aumento o caida de la demanda se puede compensar agregando o quitando recursos automaticamente
* Actualizado: El uso de la nube elimina la carga de mantener parches software, configuracion del hardware, actualizaciones y otras tareas de administracion en TI
* Confiable: Se ofrecen servicios de copias de seguridad de datos, de recuperacion de desastres y replicacion de datos
* Globalizacion: Los proveedores de la nube tienen centros de datos completamente redundantes ubicados en varias regiones del mundo, esto le brinda una presencia local cercana que mejora el tiempo de respuesta sin importar donde te ubiques
* Seguridad: Se ofrecen un amplio conjunto de politicas, tecnologias, controles y habilidades tecnicas para brindar seguridad a los datos

**Economia de escala**

Poder que tiene una empresa para alcanzar ritmo optimo de produccion que le permita hacer mas pero a un menor costo

Son capacidades de hacer cosas de manera mas eficiente a un menor costo por unidad cuando se opera a una escala mayor

**Modelos de despliegue en la nube**

**IaaS**

Infraestructura como servicio

Se administra a traves de internet, nos ayuda a reducir y escalar de forma vertical en funcion de la demanda y nos permite pagar solo por lo que se usa

Son servidores virtualizados dentro de una infraestructura potente

Cada agregado es un componente aparte

Fuente: <https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-iaas/>

**PaaS**

Plataforma como servicio

Se orienta a toda la parte de desarrollo

Ofrece todo el ciclo de desarrollo y pruebas de software  
Fuente: <https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-paas/>

Ejemplos:

* AWS servicios de frontend web y mobiles
* Google Cloud app engine
* Azure desarrollo de aplicaciones
* Heroku
* OpenShift

**SaaS**

Software como servicio

Permite a los usuarios conectarse a aplacaciones a traves de internet y usarlas. Algunos ejemplos comunes son el correo electronico, los calendarios, y las herramientas ofimaticas (Office 365 por ejemplo).

Ejemplos:

* Herrmaientas de CRM
* Drive (Almacenamiento)
* Office 365

Fuente: <https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-saas/>

**FaaS**

Funcione como servicio

Informatica sin servidor (Serveless)

Se basa en la creacion de funciones en el servidor

Ejemplo:

* AWS Lambda
* Azure functions
* Cloud funtions google
* Serveless
* Firebase cloud functions

**Nube privada**

Servicios informaticos que se ofrecen a traves de interner a una red privada solo a algunos usuarios y no al publico en general  
Aporta las ventajas de la nube publica, pero con el contro, y personalizacion de los recursos dedicados en una infraestructura informatica a traves de un propio entorno local

Ofrecen mayor seguridad a traves de firewalls.

**Nube publica**

Se define como un servicio informatico que es ofrecio por proveedores externos a traves de internet y que estan disponibles para todos los que quieran usarlos o pagarlos

Por ejemplo google drive, azure

A diferencia de una nube privada, una publica ofrece el un ahorro a las compañias en le gasto que seria dar mantenimiento a hardaware e infraestructura de las aplicaciones

Se implementan de una forma mas rapida.

**Nube Hibrida**

Es un entorno informatico que permite combinar una nube privada con una publica para compartir datos y aplicaciones entre nubes

Algunas empresas usan este tipo de nube para almacenar configuraciones

Ventajas: cuando la demanda aumenta las empresas pueden usar esta nube para escalar cualquiera de las 2 nubes