

Actividad introductoria: Computación en la nube

Ejercicio 1. Explica con tus propias palabras en qué se diferencian la nube pública, privada, híbrida y multicloud.

Por lo general, las nubes públicas son el tipo más común de implementación en la nube. Un proveedor ofrece los recursos y el cliente paga por usarlo. Mientras que, la nube privada los recursos y el entorno los usa únicamente el cliente. Por otro lado, la nube híbrida fusiona la infraestructura de la nube privada con una nube pública para proporcionar un alto rendimiento y seguridad. Por último, la nube multicloud trabaja con varios servicios o varios proveedores para combinar los beneficios de diferentes tipos de cloud.

Stackscale (29/02/2024). [Tipos de cloud computing: privado, público, híbrido y multicloud.](#)

Investiga un caso real de una empresa que utilice cada modelo.

- **Nube pública:** Microsoft Azure ofrece servicios de nube pública.
- **Nube privada:** IBM tiene servicio de nube privada.
- **Nube híbrida:** AWS implementa servicios de nube híbrida.
- **Nube multicloud:** Google Cloud contiene servicio de nube multicloud.

Ejercicio 2. Investiga y explica brevemente qué ofrecen IaaS, PaaS y SaaS.

El Cloud Computing contiene tres grandes familias de servicios: Infraestructura (IaaS), Plataforma (PaaS) y Software (SaaS).

La **infraestructura como Servicio** más enfocada a administración de sistemas, esta agrupa la capacidad de computación de servidores, cabina de almacenamiento y elementos de conectividad y seguridad. Esto incluye toda la infraestructura de procesamiento informático que el hardware ofrecía. Ahora el usuario configura sencillamente y los usuarios ejercen un control casi total. Un ejemplo de solución IaaS puede ser el **servidor Basic Cube XS de Cloudbuilder Next**.

La **plataforma como servicio** se trata del conjunto de hardware y software que requieren los desarrolladores y agencias interactivas para poner en marcha sus proyectos. Ofrecen como servicios sistemas operativos, bases de datos y stacks

de desarrollo. Estas plataformas están administradas por el proveedor. Un ejemplo de solución PaaS es el **Cloud Hosting Gestionado de Arsys**.

Por último, el concepto de **Software como Servicio** se refiere a cualquier aplicación o programa listo para usar por el usuario final. Suelen ser accesibles sin instalar en local, fáciles de utilizar y no requieren conocimientos técnicos. Un ejemplo de SaaS puede ser una **tienda online** que usamos día a día.

M. León (25/10/2024). [IaaS, PaaS y SaaS, ¿en qué consiste cada uno?](#)

Ejercicio 3. Busca dos beneficios adicionales de la nube que no estén en la presentación.

Ventajas:

- Tiempo de lanzamiento más rápido, puedes arrancar nuevas instancias o retirarlas en muy poco tiempo para que los desarrolladores agilicen el desarrollo mediante estos rápidos despliegues.
- Prevención de la pérdida de datos, los proveedores de servicios en la nube suelen ofrecer funciones de copia de seguridad y recuperación tras fallos, para evitar que se pierdan los datos en caso de emergencia.

Desventajas:

- Dependencia de la conectividad a internet, la gran parte de los servicios en la nube requieren una conexión a internet estable. Empresas con conectividad inconsistente pueden tener problemas.
- Posibles interrupciones del servicio, eventos como caídas masivas de internet o problemas técnicos por parte del proveedor pueden afectar a la accesibilidad de los datos y servicios.

Google Cloud. [Ventajas y desventajas del cloud computing](#)

Escuela Superior Audiovisual y Arte Digital. [Cloud computing: ventajas y desventajas](#)

Ejercicio 4. Investiga sobre una tendencia no incluida en la presentación (por ejemplo: serverless computing o contenedores en la nube).

Con el término serverless nos referimos a sin servidor. El serverless computing es una solución que permite crear y ejecutar aplicaciones sin aprovisionar ni administrar la infraestructura. El proveedor se encarga de la administración de los servidores, pero el usuario se centra en el código de la aplicación. Esta

solución se utiliza en el caso de necesitar que los equipos estén más ocupados en la entrega rápida de productos que generen valor para los clientes en lugar de preocuparse por los servidores.

F. Flores. (11/10/2021) [Qué es el Serverless, ventajas y servicios](#)

Ejercicio 5. Elige una aplicación que uses en tu vida diaria (por ejemplo: Spotify, Google Drive, Netflix, WhatsApp, TikTok) e investiga:

En este caso usaremos Spotify. Spotify funciona en parte en la nube, las canciones se encuentran en servidores en la nube, al igual que la gestión de cuentas de los usuarios. Gracias a esto, Spotify tiene una gran seguridad de sus datos mediante copias de seguridad, recuperación de datos...

Ejercicio 6. Elige dos proveedores de nube distintos a los que se indican en la presentación:

En esta actividad compararemos Hetzner y DigitalOcean. Los principales servicios que Hetzner ofrece son sus servidores con altas especificaciones de hardware a precios muy competitivos y un ancho de banda muy alto. Mientras que, DigitalOcean aporta una fácil instalación de software popular y una interfaz sencilla orientada a desarrolladores.

La mayor diferencia que podemos apreciar es que Hetzner es más barato y potente, pero más técnico y con menos localizaciones y DigitalOcean, es más caro pero más sencillo de usar y con más ubicaciones de sus servidores.

R. Menetray. (29/03/2021) [El mejor VPS: más por menos: Hetzner vs DigitalOcean vs Linode](#)