

Trabajo Práctico: Cloud Computing

Computación en la Nube

Trabajo Práctico e Investigación

Materia: Informática / Tecnología

Tema: Cloud Computing

Fecha: Abril 2026

Trabajo Práctico: Cloud Computing

1. Introducción y Definición

La computación en la nube (Cloud Computing) es la entrega de servicios informáticos (servidores, almacenamiento, bases de datos, redes, software, análisis e inteligencia) a través de Internet ('la nube'). En lugar de tener infraestructura propia o centros de datos locales, las empresas y usuarios pueden alquilar el acceso a estos recursos a proveedores externos.

Este modelo permite una innovación más rápida, recursos flexibles y economías de escala. Por lo general, solo se paga por los servicios en la nube que se utilizan, lo que ayuda a reducir los costos operativos y a ejecutar la infraestructura con mayor eficacia.

2. Modelos de Servicio (La Pirámide del Cloud)

Existen tres modelos principales de servicios en la nube, conocidos como la pirámide de la computación en la nube:

2.1. Infraestructura como servicio (IaaS): Es la categoría más básica. Se alquila infraestructura de TI (servidores y máquinas virtuales, almacenamiento, redes y sistemas operativos) mediante pago por uso. Ejemplos: Amazon Web Services (AWS EC2), Microsoft Azure.

2.2. Plataforma como servicio (PaaS): Suministra un entorno a petición para desarrollar, probar, entregar y administrar aplicaciones de software sin preocuparse por la infraestructura subyacente. Ejemplos: Heroku, Google App Engine.

2.3. Software como servicio (SaaS): Entrega de aplicaciones de software a través de Internet, normalmente mediante suscripción. Ejemplos: Google Workspace, Microsoft 365, Netflix.

3. Tipos de Despliegue de Nube

- Nube Pública: Los recursos son propiedad de un proveedor externo y son administrados por este. Se comparten con otros 'inquilinos'. Ej: AWS, Azure.
- Nube Privada: Recursos que utiliza en exclusiva una empresa u organización. Puede estar físicamente en el centro de datos local.
- Nube Híbrida: Combina nubes públicas y privadas mediante tecnología que permite compartir datos y aplicaciones entre ellas.

4. Ventajas y Desafíos

Ventajas Principales:

Trabajo Práctico: Cloud Computing

- Costos: Elimina la inversión inicial en hardware y software.
- Escalabilidad Global: Posibilidad de escalar recursos de forma elástica al instante.
- Rendimiento y Fiabilidad: Centros de datos globales y copias de seguridad robustas.

Desafíos / Desventajas:

- Dependencia de Internet: Sin conectividad, es imposible acceder.
- Seguridad y Privacidad: Requiere configuraciones estrictas al confiar en terceros.
- Bloqueo de Proveedor (Vendor Lock-in): Dificultad para migrar de un proveedor a otro.

5. Conclusión

La computación en la nube ha dejado de ser una tecnología del futuro para convertirse en la base del presente digital. Desde estudiantes guardando sus tareas en Google Drive, hasta multinacionales corriendo inteligencia artificial; la nube democratiza el acceso a tecnología de punta. Entender sus fundamentos es una competencia indispensable para el mercado laboral actual.