Cómo funciona el cloud computing

R/ La computación en la nube, o cloud computing, permite acceder a recursos informáticos, como almacenamiento y potencia de procesamiento, a través de internet, en lugar de tenerlos físicamente en dispositivos o servidores locales. Funciona mediante proveedores de servicios que almacenan datos y aplicaciones en centros de datos, permitiendo a los usuarios acceder a ellos a través de internet.

Infraestructura técnica básica del cloud computing

R/ La infraestructura técnica básica del cloud computing incluye hardware (servidores, almacenamiento, redes) y software (sistemas operativos, middleware, virtualización) que permiten la prestación de servicios en la nube. En esencia, es la base física y lógica que soporta la computación en la nube.

Hardware:

Servidores: Equipos potentes que ejecutan las aplicaciones y servicios. Almacenamiento: Sistemas para guardar datos, como discos duros o sistemas de almacenamiento en red.

Software:

Virtualización: Tecnología que crea una capa de abstracción sobre el hardware físico, permitiendo la ejecución de múltiples sistemas operativos y aplicaciones en un mismo servidor.

Sistema Operativo: El software base que gestiona los recursos del hardware y proporciona una interfaz para otros programas.

Middleware: Software que facilita la comunicación entre diferentes aplicaciones y servicios.

Software de Gestión: Herramientas para administrar y controlar la infraestructura de la nube, incluyendo la automatización de tareas y el monitoreo del rendimiento.

**Tipos de Infraestructura:**

Nube Pública:

Infraestructura compartida por múltiples clientes, gestionada por un proveedor de servicios en la nube.

Nube Privada:

Infraestructura dedicada a un solo cliente, ya sea en sus propias instalaciones o en un centro de datos externo.

Nube Híbrida:

Combina recursos de nubes públicas y privadas, ofreciendo flexibilidad y control.

Clasificar y describir los tipos de servicios (laaS, PaaS, SaaS, FaaS, etc.) con ejemplos de proveedores reales y sus características.

R/ 1. Infraestructura como Servicio (IaaS):

Definición:

IaaS proporciona recursos de infraestructura virtualizados a través de internet, como máquinas virtuales, almacenamiento, redes y sistemas operativos. Los usuarios tienen control sobre la infraestructura, pero no son dueños de ella.

Ejemplos de proveedores:

Amazon Web Services (AWS) EC2: Ofrece instancias de máquinas virtuales (VMs) para diversos propósitos.

Microsoft Azure Virtual Machines: Similar a AWS EC2, permite crear y gestionar VMs en la nube de Azure.

Google Compute Engine (GCE): Proporciona VMs y recursos de cómputo en Google Cloud.

DigitalOcean: Ofrece servidores virtuales (droplets) y otros servicios para desarrolladores.

Rackspace: Proporciona servidores dedicados y gestionados.

2. Plataforma como Servicio (PaaS):

Definición:

PaaS ofrece un entorno completo para desarrollar, probar, desplegar y gestionar aplicaciones en la nube. Incluye infraestructura (como IaaS) y también plataformas de desarrollo, middleware y bases de datos. Los usuarios se centran en el desarrollo de aplicaciones, mientras que el proveedor gestiona la infraestructura subyacente.

Ejemplos de proveedores:

Heroku: Una plataforma popular para el despliegue y gestión de aplicaciones web.

Google App Engine: Permite construir y desplegar aplicaciones escalables en Google Cloud.

AWS Elastic Beanstalk: Simplifica la implementación y gestión de aplicaciones web en AWS.

IBM Cloud Foundry: Una plataforma de código abierto para construir y desplegar aplicaciones.

Force.com: Plataforma de desarrollo de Salesforce.

3. Software como Servicio (SaaS):

Definición:

SaaS ofrece aplicaciones completas listas para usar a través de internet. Los usuarios acceden al software a través de un navegador web o una aplicación, sin necesidad de instalarlo o gestionarlo localmente. El proveedor se encarga de todo, incluyendo la infraestructura, plataforma y el software en sí.

Ejemplos de proveedores:

Salesforce: CRM líder en el mercado, accesible a través de su plataforma web.

Google Workspace (anteriormente G Suite): Suite de productividad que incluye Gmail, Google Drive, etc.

Microsoft 365: Suite de productividad que incluye Office 365, OneDrive, etc.

Slack: Plataforma de comunicación y colaboración empresarial.

Zendesk: Plataforma de atención al cliente.

4. Función como Servicio (FaaS):

Definición: FaaS es una forma de computación sin servidor que permite ejecutar código en respuesta a eventos específicos. Los desarrolladores escriben funciones individuales que se ejecutan en respuesta a eventos (por ejemplo, una solicitud HTTP

Fuentes

Funcionamiento del cloud computing: <https://www.google.com/search?q=como+funciona+el+cloud+computing&sca_esv=c5b7f7ac965d1172&sxsrf=AE3TifP4S_dZ6fXLeMBPMLaLVgLG0qD8gA%3A1755479343945&ei=L32iaJe1OfuawbkPvM6ugAo&ved=0ahUKEwjXiNOVlpOPAxV7TTABHTynC6AQ4dUDCBA&uact=5&oq=como+funciona+el+cloud+computing&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiIGNvbW8gZnVuY2lvbmEgZWwgY2xvdWQgY29tcHV0aW5nMgoQABiwAxjWBBhHMgoQABiwAxjWBBhHMgoQABiwAxjWBBhHMgoQABiwAxjWBBhHMgoQABiwAxjWBBhHMgoQABiwAxjWBBhHMgoQABiwAxjWBBhHMgoQABiwAxjWBBhHSKgFUABYAHABeAGQAQCYAQCgAQCqAQC4AQPIAQCYAgGgAi-YAwCIBgGQBgiSBwExoAcAsgcAuAcAwgcDNS0xyAct&sclient=gws-wiz-serp>

Infraestructura técnica básica del cloud computing y sus tipos:

<https://www.google.com/search?q=Infraestructura+t%C3%A9cnica+b%C3%A1sica+del+cloud+computing+&sca_esv=c5b7f7ac965d1172&sxsrf=AE3TifMkjB7FEUQ5YS2CMU7C2C_xw6JQRg%3A1755479350091&ei=Nn2iaPKqBcCYwbkPrvyE2Qs&ved=0ahUKEwjyncqYlpOPAxVATDABHS4-IbsQ4dUDCBA&uact=5&oq=Infraestructura+t%C3%A9cnica+b%C3%A1sica+del+cloud+computing+&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiNUluZnJhZXN0cnVjdHVyYSB0w6ljbmljYSBiw6FzaWNhIGRlbCBjbG91ZCBjb21wdXRpbmcgMgUQIRigATIFECEYoAEyBRAhGKABSJwfUNAIWPAZcAN4AZABA5gBsgGgAakKqgEDMS45uAEDyAEA-AEB-AECmAIFoAKeA6gCEsICChAAGLADGNYEGEfCAgoQIxiABBgnGIoFwgIFEAAYgATCAgYQABgWGB7CAgcQIxgnGOoCwgITEAAYgAQYQxi0AhiKBRjqAtgBAcICFBAAGIAEGOMEGLQCGOkEGOoC2AEBmAMl8QUZeMcCKvN5pYgGAZAGCLoGBggBEAEYAZIHAzMuMqAHlmiyBwMwLjK4B8QCwgcFMy0yLjPIB2g&sclient=gws-wiz-serp>

Clasificar y describir los tipos de servicios (laaS, PaaS, SaaS, FaaS, etc.) con ejemplos de proveedores reales y sus características:

<https://www.google.com/search?q=Clasificar+y+describir+los+tipos+de+servicios+%28iaaS%2C+PaaS%2C+SaaS%2C+FaaS+con+ejemplos+de+proveedores+reales.&sca_esv=8ae21fcc46b24147&sxsrf=AE3TifNGEJ_1L_cuUKUQx4kqPp6EOWR-dw%3A1755481181497&ei=XYSiaNOSHu2rwbkPxvvm8A0&ved=0ahUKEwiTte6BnZOPAxXtVTABHca9Gd4Q4dUDCBA&uact=5&oq=Clasificar+y+describir+los+tipos+de+servicios+%28iaaS%2C+PaaS%2C+SaaS%2C+FaaS+con+ejemplos+de+proveedores+reales.&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiaUNsYXNpZmljYXIgeSBkZXNjcmliaXIgbG9zIHRpcG9zIGRlIHNlcnZpY2lvcyAoaWFhUywgUGFhUywgU2FhUywgRmFhUyBjb24gZWplbXBsb3MgZGUgcHJvdmVlZG9yZXMgcmVhbGVzLkgAUABYAHAAeAGQAQCYAQCgAQCqAQC4AQPIAQD4AQGYAgCgAgCYAwDiAwUSATEgQJIHAKAHALIHALgHAMIHAMgHAA&sclient=gws-wiz-serp>