

Escritorios remotos

Son programas que permiten acceder e interactuar con una computadora a través de una conexión a internet permitiendo que podamos trabajar desde nuestra casa, la oficina o cualquier lugar. No requieren una conexión de red física ni un Hardware adicional para vincular las computadoras.

Requisitos:

- Acceso internet
- Ambas computadoras deben tener la misma aplicación de escritorio remoto
- Ambas deben permanecer encendidas de manera simultánea

La computadora a la que se accede de manera remota recibe el nombre de **host**. La computadora en que se va a trabajar físicamente se llama **cliente**.

Ventajas

- Ahorro de recursos: tiempo de traslado, alquiler de oficinas y dinero - las empresas no necesitan alquilar grandes espacios para empleados

Desventajas

- Si el programa no cuenta con la seguridad necesaria, puede ser objeto de ciberataques
- El rendimiento del sistema depende enteramente de la calidad de conexión a internet

Máquinas virtuales

Una máquina virtual es un software capaz de contener en su interior un sistema operativo haciéndole creer que es de verdad. Ese sistema puede albergar a su vez otro más

De sistemas

Emula una computadora completa. Nos permite ejecutar un sistema operativo en su interior. El lugar donde es creada es Hypervisor que es una capa de software que se instala sobre la parte física de la compu y su función es asignar los recursos físicos

- Hypervisor tipo 1: más rápido y seguro, corre sobre la parte física de la computadora. Puede tener una o más máquinas virtuales
- Hypervisor tipo 2: corre sobre un sistema operativo y es más lento que el tipo uno. Sobre el hypervisor podemos crear tantas máquinas virtuales como queramos.

De procesos

No emula la computadora completa sino un solo proceso concreto permitiendo que el mismo se comporte siempre de la misma manera independientemente del sistema operativo en el que se ejecute.

Ventajas:

- probar otros sistemas operativos
- ejecutar programas antiguos
- usar apps diseñadas para otros sistemas operativos
- nos ofrece un entorno de seguridad para analizar como funcionan virus y malwares

- en servidores especialmente nos permite aprovechar los recursos mejor

Desventajas

- son menos eficientes que las máquinas reales ya que acceden a los recursos físicos de manera indirecta
- cuando varias máquinas virtuales se ejecutan en la misma máquina física el rendimiento puede ser afectado si esta no cuenta con los recursos necesarios.

Containers

Un contenedor es un concepto de empaquetación de software que incluye la aplicación y todas sus dependencias de ejecución.

- La configuración: la mejor característica de los contenedores es que podemos configurar el sistema fácilmente y también más rápido. Es posible desplegar nuestro código en menos tiempo y esfuerzo con la ayuda de contenedores. Los requisitos de la infraestructura ya no están vinculados con el entorno de la aplicación, ya que se puede utilizar en una amplia variedad de entornos.
- El tamaño: al proporcionar una huella más pequeña del sistema operativo a través de contenedores, un contenedor tiene la capacidad de reducir el tamaño del desarrollo.
- La productividad: utilizar contenedores equivale a aumentar la productividad. Esto facilita la configuración técnica y el despliegue rápido de la aplicación. Además, ayuda a ejecutar la aplicación en un entorno aislado y reduce los recursos.
- Gestión múltiple: existen herramientas de programación y clustering para contenedores. Algunos contenedores exponen una web y otros ofrecen API como su front end, que nos permite utilizar varias herramientas para controlarlo. Además, nos ayuda a controlar un clúster de hosts contenedores como un único host virtual.
- Los servicios: la lista de tareas que nos permite especificar el estado del contenedor dentro de un cluster y los servicios. Básicamente, cada tarea representa una instancia de un contenedor que debe estar en ejecución y que puede ser programada sobre los nodos (cada instancia que lo ejecuta).
- La insolación: los contenedores se utilizan para ejecutar aplicaciones en un entorno aislado (isolado). Lo mejor de esta característica de los contenedores es que aquí cada contenedor es independiente de otro y además, nos permite ejecutar cualquier tipo de aplicación requerida.
- La seguridad
- Los contenedores proporciona configuraciones por defecto que ofrecen una mayor protección para las aplicaciones que se ejecutan sobre ellos y a través de orquestadores. La plataforma establece valores predeterminados seguros, al tiempo que deja los controles en manos del administrador para cambiar las configuraciones y las políticas según sea necesario.