

Noticias, comentarios y anuncios tecnológicos

Servidores de cómputo

Equipos para el procesamiento de datos

Virtualización de servidores

Un servidor físico, varios sistemas funcionando

Virtualización en la UNA

Qué se virtualiza en la UNA

Soluciones o marcas de virtualización



Servidores de cómputo

Los sistemas informáticos, aplicaciones y afines utilizan infraestructuras tecnológicas compuestas por varios elementos que se interconectan entre sí. Uno de estos elementos son los "servidores", que básicamente son equipos de cómputo con altas capacidades de procesamiento de datos (CPU), memoria RAM, entre otros.

Generalmente, un servidor es un equipo físico. Es un hardware que, dependiendo de su utilidad, puede tener un costo de varias decenas de millones de colones. Sus características técnicas se definen en función de los procesos y transacciones que vayan a atender. Entre mayor sea la cantidad y complejidad de procesamiento requerido, más especializado - y costoso - será este equipo.

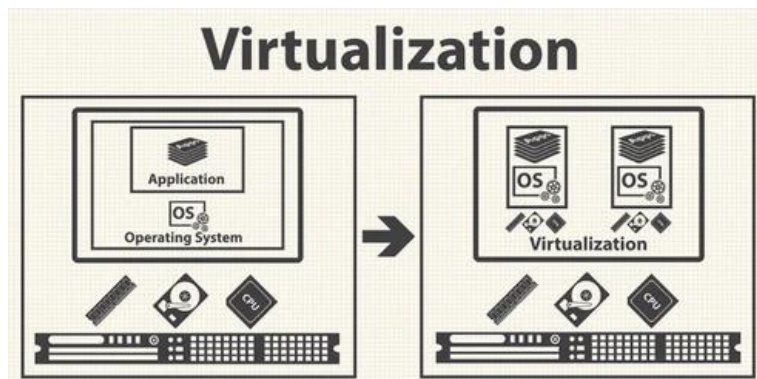
Hace muchos años, lo ordinario era que un servidor físico permitiera el funcionamiento de un sistema de información en particular. Entonces, a mayor cantidad de sistemas y aplicaciones existentes, se requería a la vez una cantidad similar de servidores físicos para cada sistema, los cuales necesitaban un espacio físico amplio, una conexión eléctrica suficiente, un enfriamiento especializado y una seguridad física adecuada del recinto donde se alojaban.

A inicios del año 2000, se empieza a desarrollar una tecnología denominada "virtualización de servidores", la cual no exige un servidor físico por cada sistema de información o aplicación de software, sino que, permite que un solo equipo o servidor físico, pueda alojar múltiples sistemas, páginas web y soluciones similares.

Virtualización de servidores

La virtualización de servidores brinda a las organizaciones la oportunidad de tener pocos servidores físicos - pero robustos - permitiéndole poner en funcionamiento decenas o cientos de sistemas, servicios o aplicativos que antes hubieran requerido un equipo físico para cada solución de software.

Estas facilidades, se "virtualizan", es decir, cada uno de ellos pasa a un nivel de implementación en software. Por lo tanto, cada sistema, cada página web, cada aplicación que utilizamos en un computador, tableta o teléfono celular, corresponde a un software que se instala en un sistema operativo de Windows, Linux o IOS de Apple; los cuales pasan a ser administrados por un software de virtualización que administra los servidores de cómputo físicos a utilizar.



Antes y después de la virtualización

En resumen:

1. Un servidor físico (con características especiales) posee un software de virtualización.
2. El software de virtualización permite hospedar varios sistemas operativos en el mismo servidor físico.
3. Cada sistema operativo virtualizado, contiene un sistema de información, una página web, o una aplicación de software determinada.
4. Por lo tanto, un solo servidor físico, permite que varios sistemas informáticos funcionen a la vez en el mismo equipo.
5. El software de virtualización administra los recursos del servidor físico, es decir, permite que cada sistema alojado tenga los recursos suficientes de CPU y memoria RAM para funcionar correctamente.

¿Cuándo inicia la virtualización de servidores en la UNA?

Entre los años 2010 y 2011, el Centro de Gestión Tecnológica inicia la virtualización de servidores, particularmente utilizando plataformas bajo sistemas operativos Linux, adquiriendo a la vez el licenciamiento de software para virtualización, que es utilizado a la fecha.

¿Qué se virtualiza en la UNA?

La DTIC posee más de 400 servidores virtuales en ambientes Windows y Linux, que albergan en general numerosos sistemas de información institucionales, páginas web; repositorios de revistas, académico y de documentos; bases de datos, servicios de correo electrónico, servicios de monitoreo, soluciones de almacenamiento de datos, servicio de DNS, aulas virtuales, sistema de documentos, sistemas de tiquetes, sistemas de encuestas ... en fin ... la lista es numerosa.

¿Cuáles son las soluciones que virtualizan?

Algunos de los fabricantes más conocidos en este ámbito son reconocidos por sus logotipos (marcas registradas):

