

### Introducción

Con la virtualización de aplicaciones es posible que desde un puesto de trabajo se ejecute un aplicativo que verdaderamente no está instalado en éste.

La tecnología de virtualización de aplicaciones aísla las aplicaciones del sistema operativo subyacente y de otras aplicaciones para conseguir una mayor compatibilidad y movilidad de las aplicaciones

Para conseguir esto se utilizan varias técnicas y software de diferentes fabricantes del mercado.

### Problemática con las aplicaciones

Cuando se reinstala un PC existe una "sensación" de pérdida de tiempo cada vez que se instalan de nuevo los aplicativos.

En la inmensa mayoría de SO., cuando se instala una aplicación se modifica el estado del S.O., o su configuración o sus archivos.

En el caso de Windows, instalar una aplicación implica añadir o modificar claves del registro, modificar dll's, y realizar modificaciones en la estructura de ficheros.

Estos cambios afectan tanto a la aplicación, como al estado del sistema y, en algunos casos, se produzcan incompatibilidades entre aplicaciones.

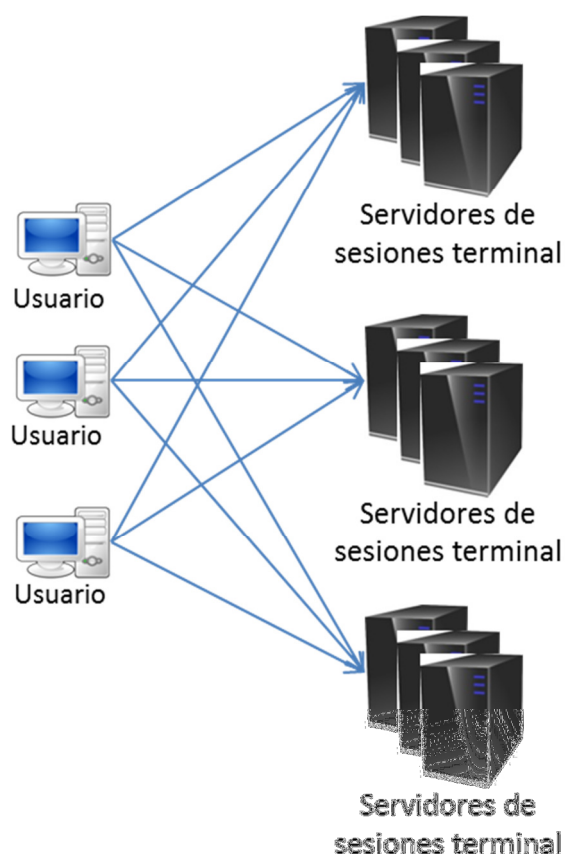
De igual manera, cuando se desinstala una aplicación, es posible que ésta deje trazas en el S.O. produciéndose una desinstalación incompleta que puede provocar en el futuro posibles incompatibilidades con aplicaciones nuevas.

### Virtualización de aplicaciones. Diferentes enfoques

**Terminal Services:** Tradicionalmente, aquellas aplicaciones que se utilizan de manera masiva en una entidad o tienen incompatibilidad con otras aplicaciones se ejecutan utilizando Terminal Services.

Esta tecnología consiste básicamente en plataformas servidoras en las cuales están instalados los aplicativos y sirven sesiones múltiples a los usuarios para ejecutar las aplicaciones servidas.

Este tipo de tecnología la utilizan fabricantes como Microsoft y Citrix.



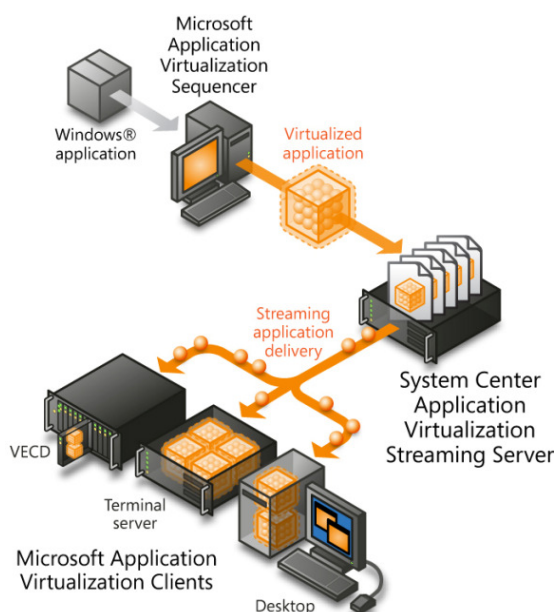
**Streaming de aplicaciones:** Este acercamiento consiste en servidores que sirven las aplicaciones en los diferentes puestos bajo demanda. Generan en el puesto donde se va a ejecutar el entorno necesario para ejecutar la aplicación y esta se descarga en el cliente de acuerdo. Fabricantes como Microsoft y Citrix apuestan por esta tecnología.

Esta tecnología de virtualización de aplicaciones permite que las aplicaciones se transmitan desde una ubicación centralizada a un entorno de aislamiento en el dispositivo de destino donde se van a ejecutar. Las aplicaciones no se instalan de forma tradicional. Las configuraciones y los archivos de la aplicación se

copian en el dispositivo de destino, y la ejecución de la aplicación es controlada por la capa de virtualización de aplicaciones. La aplicación se ejecuta cómo si estuviese interactuando directamente con el sistema operativo cuando, en realidad, interactúa con un entorno de virtualización que realiza todas las peticiones al S.O.

Esta tecnología ejecuta una delgada capa de software que crea un entorno para la aplicación a ejecutar (dll's necesarias, claves de registro, y modificaciones en la estructura de archivos). Esta capa genera un registro del sistema y un file system virtual donde se realizan los cambios necesarios para ejecutar la aplicación sin que estos se realicen en los sistemas del S.O. subyacente. Esta capa es lo que se denomina como **VOS** (Virtual Operating System).

Para ejecutar una aplicación en streaming es necesario paquetizar dicha aplicación. Este proceso permite generar una foto del sistema antes de instalar la aplicación, una vez la aplicación se ha instalado en el sistema se genera un paquete ejecutable con los cambios que se han realizado en el sistema durante el proceso de instalación y que son necesarios para poder ejecutar la instalación.



(Fuente Microsoft)

## ¿Cómo interactúan las aplicaciones virtualizadas con el S.O.?

Es posible interactuar con el S.O. que ejecuta la aplicación virtual de diferentes maneras, basadas en la permanencia de los cambios que está puede o no realizar en el sistema operativo donde se ejecuta.

**Modo integrado** Los cambios que la aplicación hace en el file system (en archivos de datos generados por la aplicación) o en el registro del sistema se realizan directamente en el S.O.

**Modo Mixto** La aplicación virtual tiene acceso de lectura al file system del S.O., pero todos los cambios que realice en el mismo, sólo se guardarán en el VOS.

**Modo aislado** La aplicación virtual no tiene visibilidad del sistema operativo pudiendo acceder solo a los archivos contenidos en el VOS tanto en lectura como en escritura.

## Virtualización de aplicaciones. Pros y contras.

**Pros** Las ventajas más significativas de la virtualización de aplicaciones son:

- Reducción de las necesidades de mantenimiento: no hay necesidad de mantenimiento, instalación ni des-instalación de aplicaciones en el PC local.
- Disponibilidad de la aplicación en cualquier momento y lugar. Sólo es necesario acceso a la red y un dispositivo compatible (PC, terminal, portátil...)
- El sistema operativo no se modifica ni se degrada.
- Se pueden ejecutar varias versiones del mismo programa o diferentes programas cuya instalación simultánea y ejecución podría ser incompatible en el mismo sistema (cada aplicación se ejecuta en su propio entorno virtual por lo que no interfieren).
- Rapidez y facilidad para el despliegue de aplicaciones.



- Se optimizan el número de licencias en caso de software propietario

**Contras** Entre las principales dificultades a la hora de virtualizar las aplicaciones nos podemos encontrar:

No todas las aplicaciones admiten ser virtualizadas, o requieren de especiales opciones de instalación o tuneo posterior del paquete para que funcionen.

En un entorno de virtualización de aplicaciones las actualizaciones standard no suelen funcionar siendo necesaria la virtualización de la aplicación con la actualización instalada.

En entornos de Terminal Services la caída de un servidor en plataformas sin alta disponibilidad supone la interrupción en la operativa de las aplicaciones que estuviese sirviendo dicho servidor.

## Soporte y servicios profesionales

Virtual Cable comercializa UDS mediante un modelo de suscripción, incluyendo soporte y actualizaciones de producto en tramos por número de usuarios.

Virtual Cable, además, ofrece un amplio portfolio de servicios profesionales con el fin de ayudar a nuestros partners y clientes tanto en los procesos de instalación y configuración de UDS como en proyectos de virtualización con otras plataformas.

Para más información, visite:

[www.udsenterprise.com](http://www.udsenterprise.com)

o pueden dirigirse a nuestra dirección de correo electrónico:

[sales@udsenterprise.com](mailto:sales@udsenterprise.com)