

¿Qué es la virtualización?

Según la Wikipedia: *La virtualización utiliza el software para imitar las características del hardware y crear un sistema informático virtual.*

Esto nos permite ejecutar más de un sistema virtual, y múltiples sistemas operativos y aplicaciones, en un solo servidor, aumentando el rendimiento del hardware disponible e incrementando el tiempo de procesamiento de un equipo, ya que habitualmente se desaprovecha gran parte.

¿Para qué se utiliza la virtualización?

- Aislamiento e independencia de servicios y contenidos.
- Laboratorio de pruebas.
- Virtualización de arquitecturas de las que no se dispone.
- Creación de clúster de máquinas y sistemas distribuidos.
- Herramientas de aprendizajes

Ventajas e inconvenientes de la virtualización

Las principales ventajas que podemos indicar serían:

- Importante ahorro económico.
- Seguridad.
- Mayor aprovechamiento de recursos.
- Migración en vivo.
- Importante ahorro energético.

Como desventajas podríamos señalar:

- Muchos sistemas dependen de un sólo equipo físico.
- Penalizaciones en rendimiento.

Conceptos de virtualización

- Al sistema operativo que ejecuta el software de virtualización se le conoce como anfitrión (**host**). El anfitrión controla el hardware real.
- Al sistema operativo virtualizado se le conoce como invitado o huésped (**guest**).
- Al software de virtualización se le suele llamar **Hipervisor**.
- Desde 2005, Intel y AMD han añadido soporte hardware para la virtualización: **Intel Virtualization Technology (VT)** y **AMD Virtualization (AMD-V)**, y permiten a los hipervisores un rendimiento mayor en su labor de virtualizar.

La virtualización en la enseñanza de las TIC

El uso de mecanismos de virtualización revolucionó las metodologías que hemos empleado en la enseñanza de las TIC:

- Los alumnos pueden crear infraestructura virtual que simula un escenario real.

- Podemos instalar diferentes sistemas operativos en una sola máquina.
- No es necesarios dispositivos físicos para la realización de muchas prácticas.
- Se pueden usar máquinas virtuales para probar nuevas cosas, con la ventaja que si "rompemos" algo se eliminan y se vuelven a crear.
- ...
- [Vídeo: ¿Qué es la virtualiación](#)