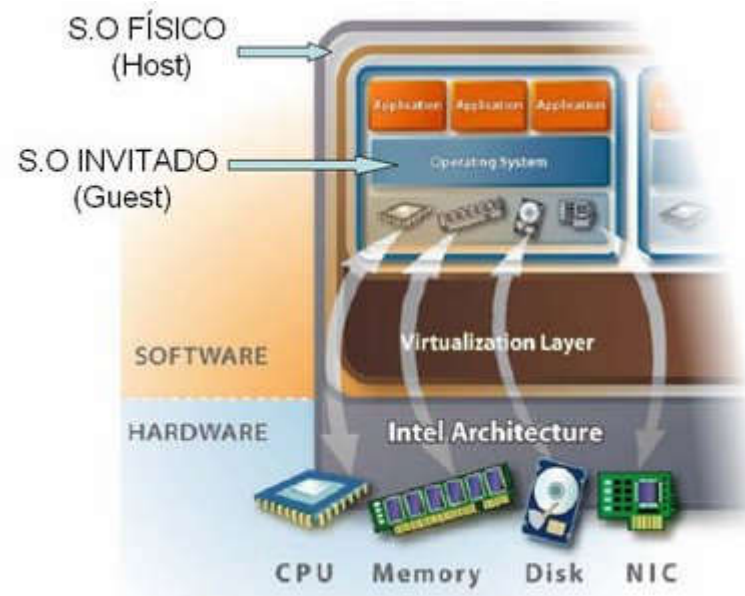


Máquinas Virtuales

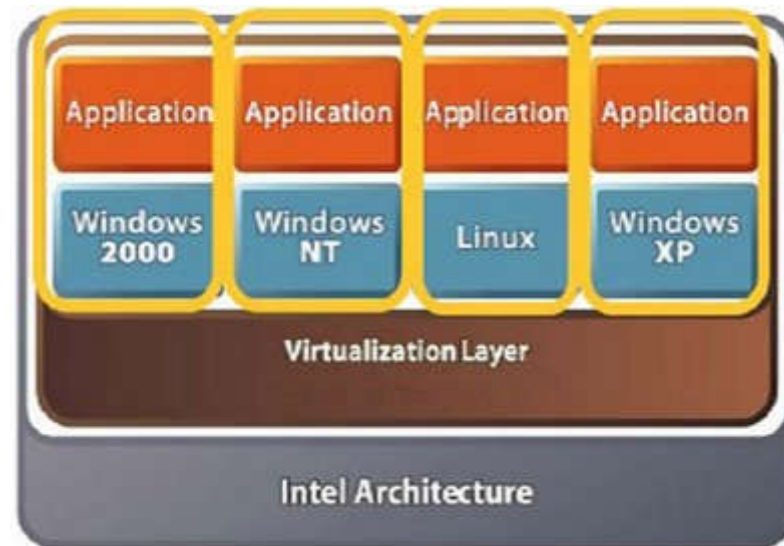
Una máquina virtual es aquella que permite un entorno de ejecución emulando el hardware de la máquina sobre la cual corre.



Arquitectura de virtualización sobre plataforma Intel

Máquinas Virtuales

La virtualización permite obtener una capa de abstracción en la que el hardware físico y el sistema operativo estén lógicamente separados, de forma que sean totalmente independientes, lo cual proporciona numerosas ventajas.



Aislamiento de máquinas virtuales

Máquinas Virtuales

Las máquinas virtuales suelen encapsularse en ficheros, lo cual otorga una importante flexibilidad a los despliegues, ya que el guardado, copia o eliminación de los archivos de discos duros virtuales (*virtual hard disk files*) es rápido, cómodo y sencillo, como puede observarse en la siguiente imagen.



Manejo de archivos de máquinas virtuales

Máquinas Virtuales

Ventajas que ofrece la virtualización

- Flexibilidad, y escaso o nulo tiempo de recuperación ante un eventual y nunca deseado caso de *Disaster Recovery*, error inesperado del sistema, caída total del servicio, ...
- En una misma máquina física pueden convivir diferentes máquinas virtuales con sistemas Windows, Linux, BSD, Solaris, Todas las que queramos siempre que nuestra memoria RAM física sea la suficiente como para permitirnos arrancar todas simultáneamente y mantener todas en producción a la vez, sin necesidad de parar ninguna, brindando servicio ininterrumpido.
- Bajo coste, y aprovechamiento óptimo de los recursos.
- Seguridad, ya que debido a la separación entre lo físico y lo virtual, las máquinas virtuales sólo pueden comunicarse con otras máquinas virtuales y con el exterior a través de conexiones apropiadamente configuradas.
- Esto hace ideales a las máquinas virtuales como entornos de pruebas aislados, ya que es posible por ejemplo contaminar o envenenar un sistema y observar su comportamiento con el objetivo de conocer su nivel de seguridad.