

Virtualización Y Emulación

Ángel Gabriel García Morones

Universidad MEZE

RESUMEN — La virtualización y la emulación son cosas diferentes cada uno tiene funciones específicas uno funciona para utilizar ciertos recursos y el otro la forma en cómo se trabaja en ciertas dependencias.

Introducción

Para entender un poco los conceptos tenemos que aterrizar un poco que es cada uno para luego desglosar toda su información.

Emular es lo que hacemos cuando tratamos que un sistema se comporte de cierta forma o imite un sistema diferente. La virtualización es una técnica utilizada para utilizar los recursos y dispositivos de una forma completamente funcional independiente mente de su disposición físico y ubicación.

Emulación

El término de emulador fue acuñado por IBM en 1957. Antes de 1980, se refería solamente al hardware, el término simulación era preferido cuando se hablaba de software. Por ejemplo, una computadora construida específicamente para correr programas diseñados para una diferente arquitectura se llamaría emulador, mientras que utilizaríamos el termino simulador para describir un programa de PC que nos permitía correr un programa viejo (Diseñado para una plataforma diferente) en una máquina moderna. Hoy en día la emulación se refiere a ambos, hardware y software [1].

Ventajas.

Permiten utilizar sistemas que de otro modo no podríamos usar, por su no disponibilidad, su precio, etc. Permiten preservar todos los sistemas hardware mediante una emulación lógica por software (que es cada vez más perfecta).



Imagen-1 emuladores de videojuegos

Un emulador es un programa destinado a recrear internamente el funcionamiento de una arquitectura diferente a aquella en que se ejecuta. El emulador no es más que un programa, sin partes hardware, que utilizando los recursos de la máquina donde se ejecuta, simula el comportamiento de la CPU, memoria y demás elementos de una máquina determinada un ejemplo de una emulación (imagen 1).

La emulación nos permite modelar hardware y software viejos y recrearlos utilizando tecnología actual. La emulación nos permite utilizar una plataforma actual para acceder a aplicaciones antiguas, sistemas operativos o datos mientras que el software antiguo aun "piensa" que sigue corriendo en su ambiente original.

Virtualización

Virtualización es la técnica empleada sobre las características físicas de algunos recursos computacionales, para ocultarlas de otros sistemas, aplicaciones o usuarios que interactúen con ellos. Esto implica hacer que un recurso físico, como un servidor, un sistema operativo o un dispositivo de almacenamiento, aparezca como si fuera varios recursos lógicos a la vez, o que varios recursos físicos, como servidores o dispositivos de almacenamiento, aparezcan como un único recurso lógico [2].

La Virtualización es un proceso complejo que se basa principalmente en montar un sistema operativo por encima del que usamos normalmente. En el caso de usar Windows XP con la Virtualización podremos cargar Windows VISTA por encima del XP, de esta manera, podremos usar el VISTA como si fuera un programa más de nuestro ordenador (imagen 2).

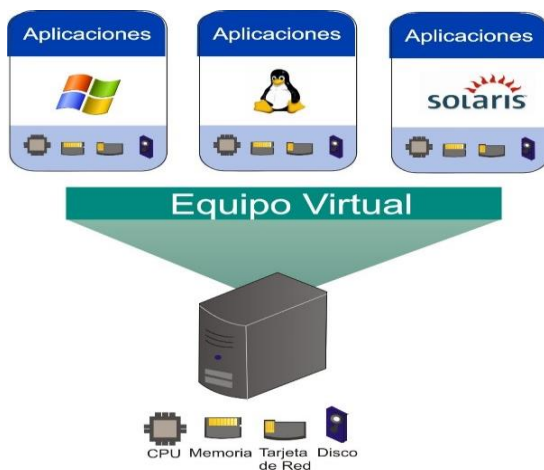


Imagen 2- virtualizado de S.O

Las máquinas virtuales ofrecen las siguientes ventajas:

Son compatibles con todos los equipos Intel X86

Están aislados unos de otros, como si estuvieran separados físicamente

Son creados utilizando el hardware existente

Virtualizadores más comunes:

- VMware
- VirtualBox

Conclusión: Cada Software tiene algo en específico, para poder utilizarlo, aparte a la necesidad, a que me refiero si quiero manipular algo físico como algún videojuego, pero no hay presupuesto o es difícil de obtener, necesitaría emularlo, pero si necesito otro nuevo sistema operativo sin perjudicar al principal solo lo virtualizo.

Referencias

1. <http://ivanrtudla.blogspot.com/>
2. <https://www.executrain.com.mx/blog/cloud-computing-blog/item/emulacion-o-virtualizacion-que-es-qu>

