**Introducción a la Informática - Actividad 13**

Alumna: *María Alejandra Felizzola Muñoz*

1. ¿Por qué un lenguaje de programación sólo puede utilizarse en algunos sistemas operativos y en otros no?

Porque un lenguaje de programación compila a lenguaje ensamblador el cual es ejecutado por el sistema operativo, este lenguaje ensamblador depende de 2 cosas, de la arquitectura del procesador y la interpretación que le dé el sistema operativo. Si en la computadora cambia la arquitectura del procesador el lenguaje ensamblador es totalmente diferente y no va a correr.

Además, por otro lado, es factible utilizar una técnica llamada cross-compile en donde en una máquina y sistema operativo "X" puedes compilar codigo objeto (lease, binarios ejecutables) para otra máquina o sistema diferente "Y". Al decir "diferente" puede ser: diferente sistema operativo, diferente procesador y, en casos extremos hasta diferentes arquitecturas de procesador.

1. ¿Qué tipo de máquina virtual soporta virtualBox?

Entre los sistemas operativos soportados (en modo anfitrión) se encuentran GNU/Linux, Mac OS X, OS/2 Warp, Genode, Windows y Solaris/OpenSolaris, y dentro de ellos es posible virtualizar los sistemas operativos FreeBSD, GNU/Linux, OpenBSD, OS/2 Warp, Windows, Solaris, MS-DOS, Genode y muchos otros.

1. ¿Qué función cumple el hipervisor en la virtualización?

Un hipervisor, conocido también como monitor de máquinas virtuales, es un proceso que crea y ejecuta máquinas virtuales. Un hipervisor permite que un ordenador host preste soporte a varias máquinas virtuales invitadas mediante el uso compartido virtual de sus recursos, como la memoria y el procesamiento.

Los hipervisores desempeñan un papel esencial para permitir la virtualización de los servidores, lo que a su vez es determinante para hacer posible la cloud computing. En términos generales, la virtualización se refiere al uso de software para simular o emular recursos físicos. En el caso de la virtualización de servidores, un hipervisor es un proceso de software que crea y ejecuta máquinas virtuales (MV) utilizando los recursos del hardware físico. El hipervisor abstrae y aísla las máquinas virtuales y sus programas del hardware del servidor subyacente, permitiendo un uso más eficiente de los recursos físicos, un mantenimiento y operaciones más sencillos y unos costes reducidos.

1. Si tengo más de una máquina virtual instalada, y una se rompe, ¿esto afecta a las demás? ¿por qué?

Depende:

Si las máquinas virtuales de procesos se ejecutan en un mismo servidor para ejecutar varias instancias de la misma aplicación de forma separada. De ese modo, si una de ellas falla, no afectará al funcionamiento del resto.

Pero si puede afectar a las demás, en particular, si el problema se centra en la infraestructura compartida de la que depende el grupo de máquinas virtuales afectadas.