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

Cualquier lenguaje de programación puede usarse en un sistema siempre y cuando haya un intérprete o compilador (según corresponda al lenguaje en cuestión) si es que deseas programar en esa máquina con ese sistema operativo. Obvio si no hay tal intérprete o compilador no podrás usar ESE, tu lenguaje favorito, en ese sistema.

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.

Después de todo, las nuevas tecnologías son diseñadas por otros sistemas, precursores, más viejos si lo quieres ver así.

· **¿Qué tipo de máquina virtual soporta virtualBox?**

**Hipervisor tipo 2 -**

También denominado como **hosted**. Es un tipo de hipervisor (*monitor de máquina virtual*), donde la aplicación hipervisora o monitora se ejecuta sobre un sistema operativo convencional para luego virtualizar diversos [sistemas operativos](https://www.glosarioit.com/Sistema_operativo).

La [virtualización](https://www.glosarioit.com/Virtualizaci%C3%B3n) se sitúa en una capa más alejada del [hardware](https://www.glosarioit.com/Hardware) y el rendimiento del hipervisor es menor que en los de [hipervisor tipo 1](https://www.glosarioit.com/Hipervisor_tipo_1).

El tipo de clasificación **hipervisor tipo 2**, afecta al tipo de gestión que se realiza sobre las [máquinas virtuales](https://www.glosarioit.com/M%C3%A1quina_virtual). En el tipo **hosted**, el sistema operativo de nuestra máquina (el original) se comporta como verdadero anfitrión de las soluciones de [virtualización](https://www.glosarioit.com/Virtualizaci%C3%B3n), que permiten ejecutar varias instancias de diversos [sistemas operativos](https://www.glosarioit.com/Sistema_operativo).

Esta técnica la utilizan productos que hacen uso de un [VMM](https://www.glosarioit.com/VMM). Ese componente vigila el tipo de instrucciones y peticiones que van llegando al procesador y detecta si alguna de ellas pertenece al contexto de una de las [máquinas virtuales](https://www.glosarioit.com/M%C3%A1quina_virtual), realizando el cambio de contexto en ese caso. La ventaja de este tipo de [virtualización](https://www.glosarioit.com/Virtualizaci%C3%B3n) reside en la facilidad de utilizar todo tipo de [sistemas operativos invitados](https://www.glosarioit.com/Sistema_operativo_invitado).

· **¿Qué función cumple el hypervisor en la virtualización?**

Un hipervisor, también conocido como monitor de máquinas virtuales (VMM, del inglés *Virtual Machine Monitor*) es una capa de virtualización de software que permite crear y ejecutar varias máquinas virtuales dentro de un único servidor, así como diferentes sistemas operativos. El servidor en el que el hipervisor ejecuta una o más máquinas virtuales se conoce como «*host machine*», mientras que cada VM individual se conoce como «*guest machine*».

El hipervisor se encarga de separar los recursos de la máquina virtual del sistema de hardware y de distribuirlos adecuadamente. Dado que son una parte esencial de la tecnología que respalda al cloud, los hipervisores facilitan la [migración a la nube](https://www.stackscale.com/es/soluciones/migracion-servidores-infraestructura/) y, por lo tanto, también la reducción de los gastos de hardware y el aumento de la accesibilidad y la escalabilidad propios del cloud.

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

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.

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.