



## Instalación de Linux

Para hacer la instalación del Sistema Operativo Linux o alguna distribución (Ubuntu, Debian, Fedora) existen varias formas de hacerlo:

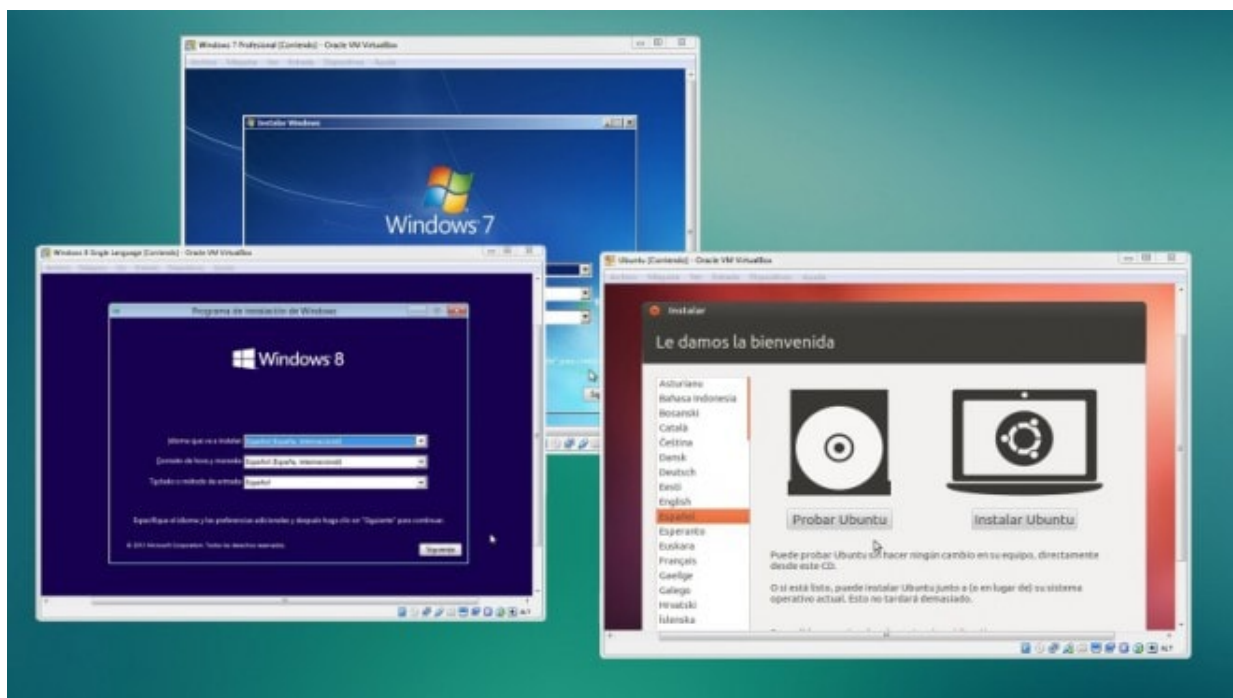
### 1. Instalación de una máquina virtual

#### ¿Qué es una máquina virtual?

Es un software que es utilizado para simular un Sistema Operativo. Dicho software se comporta como un PC independiente con memoria RAM, espacio en el disco duro y sistema de archivos propios.

Todas las máquinas virtuales están basadas en **hipervisores** los cuales se ejecutan como una aplicación dentro del Sistema Operativo Host (hipervisor alojado) o bien dentro del hardware de la computadora el cual administra los recursos de hardware que proporciona el sistema host.

La siguiente imagen es un ejemplo de cómo se ven tres Sistemas Operativos siendo Máquinas Virtuales, en este caso, se muestran a los sistemas Windows 7, Windows 8 y Ubuntu:



Si se quiere hacer uso de una máquina virtual es importante saber sus ventajas y desventajas.

#### ■ Ventajas:

- La virtualización basada en un hipervisor permite el funcionamiento en paralelo de varios sistemas operativos sobre la misma base de hardware.
- Al ejecutar varias máquinas virtuales en una computadora, los recursos de hardware se pueden utilizar mejor pues aumenta el rendimiento del hardware utilizado.
- Si una máquina virtual se bloquea debido a un proceso defectuoso llega a ser atacado por algún tipo de malware, esto normalmente no tiene ningún efecto en las máquinas virtuales que se ejecutan en el host.



### Instalación de Linux

Universidad Nacional Autónoma de México

Sistema Linux

Martes 06 de diciembre de 2022

- d) Las máquinas virtuales ofrecen un gran potencial de ahorro en la provisión de recursos de TI (Hardware, Software y Redes) pues reduce los costes de mantenimiento y administración.
- e) Los servidores virtualizados o los ordenadores personales (PC) pueden crearse, clonarse y trasladarse fácilmente a otra plataforma de alojamiento.

#### ■ Desventajas:

- a) Las máquinas virtuales son menos eficientes que las máquinas físicas debido a que algunos de los recursos disponibles se utilizan para operar el software del hipervisor.
- b) Hay que tener en cuenta que las máquinas virtuales de un sistema host comparten los mismos recursos de hardware por lo que puede llegar a existir problemas de rendimiento a nivel de cómputo.
- c) Si existen ataques de malware y éstos se dirigen directamente hacia el software de virtualización, todos los sistemas invitados gestionados por el hipervisor pueden verse afectados.
- d) El uso de las máquinas virtuales plantea nuevas cuestiones sobre la concesión de licencias de sistemas operativos.

### ¿Cómo instalar una MV?

Existen varios tipos de software para poder hacer la instalación, entre ellos están: Oracle VM Virtual Box, VMware Workstation Player, VMware Fusion y Parallels Desktop for Mac.

Para la instalación de ejemplo vamos a utilizar [Oracle VM Virtual Box](#) pues es un software gratuito, para esto vamos a acceder al sitio oficial, descargamos el paquete adecuado para nuestro sistema operativo el cuál será un archivo .exe

### Instalación de VirtualBox

Para poder hacer la instalación, basta con dar doble click al archivo .exe que se descargó en nuestra computadora. Lo que sigue a continuación es seguir los pasos de instalación correspondientes y al finalizar obtendremos una pantalla como la que se muestra a continuación en donde se podrá crear una máquina virtual.



Como ya tenemos el software que nos ayudará a crear una máquina virtual vamos a proceder a crear una. Para esto debemos ir al sitio oficial del sistema que vamos a crear.

Supongamos que queremos instalar alguna distribución del Sistema Linux, entonces accedemos al sitio oficial y descargamos la **imagen ISO** de la distribución deseada.

#### 2. Usando WSL de Windows

#### 3. Usando un software para hacer una USB bootable