



Práctica 10

Instalar MacOS en VirtualBox con Windows

Actividades:

Para poder instalar MacOS en una máquina virtual con Windows 10, necesitaremos:

- VirtualBox
- Imagen de MacOS, en este caso utilizaremos la última versión disponible, MacOS Sierra. Esta imagen se encuentra en la carpeta compartida de la red del laboratorio.
- Existe una versión para máquinas que utilizan procesador Intel (<https://drive.google.com/drive/folders/0B1TeIMG33wLPa3lnTnF1ZVFMWVE>) y otra procesadores AMD (<https://forum.amd-osx.com/app.php/bbdownloads/sierraamd-for-windows.html>).
- Para saber que procesador usa la máquina en la que estamos trabajando, se debe presionar las teclas Windows + X y la información del procesador se indicará la marca.

About



Windows 10

PC name MSI

Rename this PC

Organization WORKGROUP

[Connect to work or school](#)

Edition Windows 10 Home

Version 1703

OS Build 15063.138

Product ID

Processor Intel(R) Core(TM) i5-6300HQ CPU @ 2.30GHz
2.30 GHz

Installed RAM 12.0 GB

System type 64-bit operating system, x64-based processor

Pen and touch No pen or touch input is available for this display

- Crear una nueva máquina virtual en VirtualBox. Escribir macOS en el nombre y automáticamente se seleccionará el tipo. Aquí se debe seleccionar la opción Mac OS X 10.11 El Capitan.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS
CAMPUS POLITÉCNICO "ING. JOSÉ RUBÉN ORELLANA"



← Create Virtual Machine

Name and operating system

Name: macOS

Type: Mac OS X

Version: Mac OS X (64-bit)

Memory size: 4 MB

Hard disk: ☐ Do not add a virtual hard disk
☒ Create a virtual hard disk now
☐ Use an existing virtual hard disk file

Windows 10.vhd (Normal, 32.00 GB)

Guided Mode Create Cancel

- A continuación, se asigna mínimo **4GB de RAM** para esta máquina dependiendo de la cantidad de RAM que disponga nuestra máquina host.
- Para configurar el disco duro, se debe seleccionar la opción "**Usar un disco duro virtual existente**". Se hace clic en la ícono de carpeta que está a la derecha y se selecciona el archivo con extensión **.vmdk** que se extrae del archivo RAR que contiene el sistema operativo. Una vez seleccionado el archivo correspondiente se hace clic en **Crear**.

← Create Virtual Machine

Name and operating system

Name: macOS

Type: Mac OS X

Version: Mac OS X (64-bit)

Memory size: 4096 MB

Hard disk: ☐ Do not add a virtual hard disk
☒ Create a virtual hard disk now
☐ Use an existing virtual hard disk file

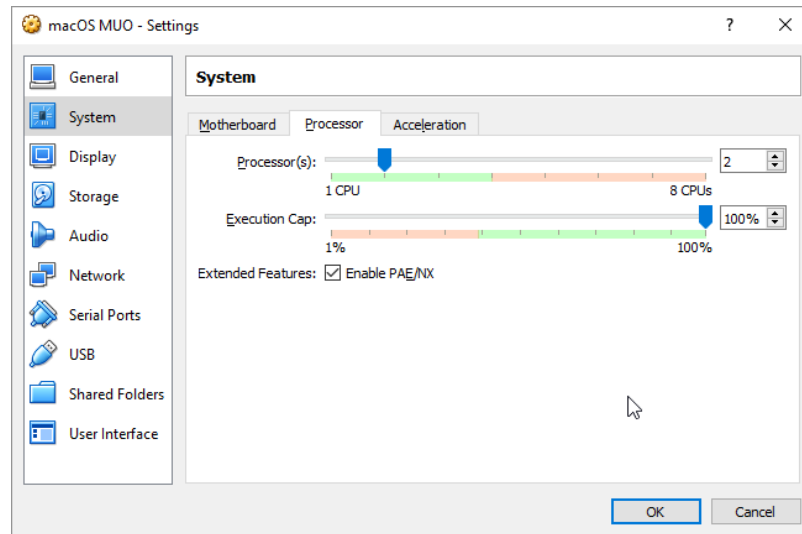
Windows 10.vhd (Normal, 32.00 GB)

Guided Mode Create Cancel

- Para asegurar que la máquina virtual funcione correctamente, se debe editar algunas configuraciones. Se debe ir a la configuración de la máquina virtual, en la pestaña **Sistema**, quitar la opción **Floppy (Disquette)**, asegurarse que el Chipset es **ICH9**.
- En la pestaña **Procesador** dentro de **Sistema** asignar 2 procesadores. Se pueden añadir más de acuerdo a la capacidad de la máquina host.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS
CAMPUS POLITÉCNICO "ING. JOSÉ RUBÉN ORELLANA"



- En la sección **Pantalla** asignar 128MB en la sección **Memoria de video** y clic en **Aceptar**.
- Cerrar completamente el VirtualBox.

Ajustes extra

- La máquina virtual no funcionará a menos que se hagan unos pequeños ajustes en Windows.
- Abrir el **Command Prompt (Admin)** y escribir lo siguiente:
 - `cd "C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\"`
 - En los siguientes comandos deben cambiar el nombre de la máquina virtual por el que se halla usado, en este caso la máquina virtual es llama macOS:
 - `VBoxManage modifyvm "macOS" --cpuidset 00000001 000106e5 00100800 0098e3fd bfebfbff`
 - `VBoxManage setextradata "macOS" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemProduct" "iMac11,3"`
 - `VBoxManage setextradata "macOS" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemVersion" "1.0"`
 - `VBoxManage setextradata "macOS" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiBoardProduct" "Iloveapple"`
 - `VBoxManage setextradata "macOS" "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/DeviceKey" "ourhardworkbythesewordsguardedpleasedontsteal(c)AppleComputerInc"`
 - `VBoxManage setextradata "macOS" "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/GetKeyFromRealSMC" 1`
- Después de ejecutar estos comandos, si no ocurrió ningún error, cerrar el Command Prompt.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS
CAMPUS POLITÉCNICO "ING. JOSÉ RUBÉN ORELLANA"



```
Administrator: C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>cd "C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\"

C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>VBoxManage.exe modifyvm "macOS MUO" --cpuidset 00000001 00
0106e5 00100800 0098e3fd bfebfbff

C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>VBoxManage setextradata "macOS MUO" "VBoxInternal/Devices/
efi/0/Config/DmiSystemProduct" "iMac11,3"

C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>VBoxManage setextradata "macOS MUO" "VBoxInternal/Devices/
efi/0/Config/DmiSystemVersion" "1.0"

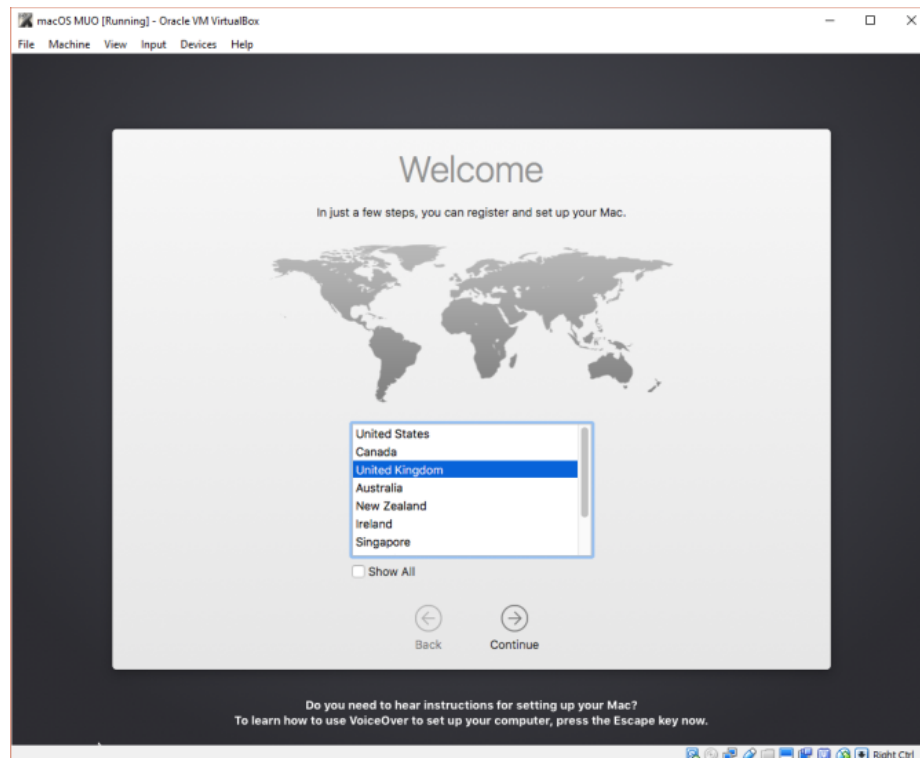
C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>VBoxManage setextradata "macOS MUO" "VBoxInternal/Devices/
efi/0/Config/DmiBoardProduct" "iIloveapple"

C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>VBoxManage setextradata "macOS MUO" "VBoxInternal/Devices/
smc/0/Config/DeviceKey" "ourhardworkbythesewordsguardedpleasedontsteal(c)AppleComputerInc"

C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>VBoxManage setextradata "macOS MUO" "VBoxInternal/Devices/
smc/0/Config/GetKeyFromRealSMC" 1

C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>
```

- Abrir VirtualBox y arrancar la máquina Virtual. Se verá la pantalla de arranque del instalador de macOS con texto y finalmente se verá la pantalla de bienvenida del instalador.



- De aquí en adelante se puede seguir las instrucciones del instalador.

Preguntas:

1. ¿En que sistema operativo está basado el sistema operativo MacOS?
2. Liste cuáles son las 5 últimas versiones del sistema operativo MacOS.
3. ¿Qué es el Finder en MacOS?
4. ¿Qué es Spotlight? Describir cómo configurar y usar Spotlight.
5. ¿A que se le conoce como Mission Control y Spaces en MacOS?



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS
CAMPUS POLITÉCNICO "ING. JOSÉ RUBÉN ORELLANA"



6. Qué es la aplicación Time Machine en MacOS? Describir cómo se utiliza Time Machine para crear, restaurar y administrar una copia de seguridad segura de los datos de un cliente.
7. Usar las Preferencias del sistema de MacOS para configurar una conexión Wi-Fi o por cable a una red existente.
8. Usar las configuraciones de Preferencias del sistema para que MacOS comparta datos a través de una red.
9. Usar herramientas de OS X para configurar Mail y que envíe y reciba correos electrónicos.
10. ¿Qué son los puertos Thunderbolt de Apple y para que sirven?
11. ¿Cómo se puede configurar MacOS para que pueda compartir internet con otros dispositivos?
12. ¿Para qué sirven los archivos con extensión .dmg en MacOS?