

# MODULO 2 – Ejercicio

## Arranque dual (windows 11/Linux Mint Debian Edition)



### Objetivo del Ejercicio

1. Instalar **Windows 11** en VirtualBox.
  2. Reducir el espacio del disco de Windows para crear una partición de 40 GB.
  3. Instalar **Linux Mint Debian Edition (LMDE)** en esa partición.
  4. Configurar **GRUB** para gestionar el arranque dual.
- 

### Requisitos Previos

- **VirtualBox** instalado en tu computadora anfitrión.
  - **Imagen ISO de Windows 11.**
  - **Imagen ISO de Linux Mint Debian Edition (LMDE).**
  - Al menos **100 GB de espacio libre** en tu disco anfitrión.
  - Al menos **8 GB de RAM** para la máquina virtual (4 GB mínimo para un rendimiento aceptable).
- 

### Parte 1: Instalación de Windows 11

1. **Crear una nueva máquina virtual en VirtualBox:**
  - Abre VirtualBox y haz clic en "**Nueva**".
  - Asigna un nombre (ej. **Windows11\_LMDE**).
  - Tipo: **Microsoft Windows**.
  - Versión: **Windows 11 (64-bit)**.
  - Asigna **4096 MB (4 GB) de RAM** (o más si es posible).
  - Selecciona "**Crear un disco duro virtual ahora**".
  - Tipo de archivo: **VDI (VirtualBox Disk Image)**.
  - Almacenamiento en disco: **Reservado dinámicamente**.
  - Asigna un tamaño de disco de **100 GB** (para acomodar ambos sistemas).
2. **Montar la ISO de Windows 11:**
  - Selecciona la máquina virtual y haz clic en "**Configuración**".
  - Ve a "**Almacenamiento**" y selecciona el icono de CD junto a "**Controlador IDE**".
  - Monta la ISO de Windows 11.
3. **Instalar Windows 11:**
  - Inicia la máquina virtual.

- Sigue el asistente de instalación de Windows 11.

#### 4. Configurar Windows 11:

- Completa el proceso de instalación y configuración inicial de Windows 11.
  - Asegúrate de que Windows 11 funcione correctamente.
- 

## Parte 2: Reducir el Espacio del Disco en Windows 11

### 1. Abrir el Administrador de Discos:

- Haz clic derecho en el botón "**Inicio**" y selecciona "**Administración de discos**".

### 2. Reducir la Partición:

- Selecciona la partición principal de **Windows 11**.
- Haz clic derecho y selecciona "**Reducir volumen**".
- Reduce el volumen en **40 GB** (para dejar espacio para Linux Mint).

### 3. Confirmar la Reducción:

- Ahora deberías ver **40 GB de espacio no asignado**.
- 

## Parte 3: Instalar Linux Mint Debian Edition (LMDE)

### 1. Montar la ISO de LMDE:

- Apaga la máquina virtual.
- Ve a "**Configuración**" → "**Almacenamiento**".
- Monta la ISO de **LMDE** en el controlador IDE.

### 2. Iniciar la Instalación de LMDE:

- Inicia la máquina virtual con la ISO de LMDE.
- Selecciona "**Start LMDE**" para iniciar el entorno en vivo.

### 3. Instalar LMDE en el Espacio Libre:

- Abre el instalador de LMDE.
- Selecciona "**Instalar junto a otros sistemas operativos**" o elige el espacio libre manualmente (40 GB).
- Selecciona **el espacio libre de 40 GB** como destino.
- Configura:
  - **Punto de montaje:** / (raíz).
  - **Sistema de archivos:** ext4.

### 4. Instalar el Gestor de Arranque (GRUB):

- Durante la instalación, selecciona instalar **GRUB en el disco principal** (/dev/sda).
  - Completa la instalación y reinicia la máquina virtual.
-

## Parte 4: Configurar el Arranque Dual

### 1. Verificar el Menú de GRUB:

- Al reiniciar, deberías ver el menú de GRUB que permite elegir entre:
  - **Linux Mint Debian Edition.**
  - **Windows 11.**

### 2. Seleccionar el Sistema Operativo por Defecto (Opcional):

- Inicia LMDE.
- Abre una terminal y edita el archivo de configuración de GRUB:

```
sudo nano /etc/default/grub
```

- Cambia la línea GRUB\_DEFAULT para seleccionar el sistema por defecto. Ejemplo:

```
GRUB_DEFAULT=0 # 0 es la primera opción en el menú (LMDE)
```

- Actualiza GRUB:

```
sudo update-grub
```

### 3. Reiniciar y Probar:

- Reinicia la máquina virtual y verifica que puedas arrancar tanto en **LMDE** como en **Windows 11**.