

default

Booteo de Sistema Operativo Linux

Luis Enrique Pérez Señalín

2024-07-

1 Objetivos

- Aprender a bootear un sistema operativo Linux
- Aprender sobre la secuencia de arranque de un computador como la BIOS y la UEFI

2 Instrucciones

1. Siga el tutorial para la creación de un booteable de Ubuntu como se indica en la unidad 9 en el archivo Arranque Ubuntu¹.
2. Realice un respaldo del código de *BitLocker* utilizando un command prompt de Windows con permisos de administrador²:

```
manage-bde-protectors C:-get
```

3. Utilizando su computador o el del laboratorio, siga los pasos indicados para obtener el booteo desde el USB con el Sistema Operativo de Ubuntu
4. Realice el boot de Ubuntu desde la memoria USB externa y seleccione la opción de *Probar Sistema Operativo*.
5. Una vez ingresado active un terminal de Ubuntu: **Ctrl+ALT+T** y obtenga las características del computador mediante la ejecución de los comandos: **lscpu lsb_release -a lspci**. Adjunte una captura de la ejecución o ejecute este archivo org instalando Emacs para capturar directamente la respuesta de la consola.

```
lsb_release -a
```

```
Distributor ID: Ubuntu
Description:   Ubuntu 22.04.4 LTS
Release:      22.04
Codename:     jammy
```

```
Distributor ID: Ubuntu
Description:   Ubuntu 22.04.4 LTS
Release:      22.04
Codename:     jammy
```

¹Dependiendo de las características de su computador debe verificar si al crear el medio booteable para Ubuntu, su sistema reconoce o acepta para el *Target System*

²Si no respalda el código, no podrá arrancar el disco luego de reiniciar. Más información en: <https://www.partitionwizard.com/disk-recovery/bitlocker-recovery-key-bypass.html>

lspci

00:00.0	Host	bridge:	Intel	Corporation	Xeon	E3-1200	v6/7th	Gen
00:02.0	VGA	compatible	controller:	Intel	Corporation	Device	5921	(rev
00:04.0	Signal	processing	controller:	Intel	Corporation	Xeon	E3-1200	v5/E3-1
00:14.0	USB	controller:	Intel	Corporation	Sunrise	Point-LP	USB	3.0
00:14.2	Signal	processing	controller:	Intel	Corporation	Sunrise	Point-LP	Thermal
00:15.0	Signal	processing	controller:	Intel	Corporation	Sunrise	Point-LP	Serial
00:15.1	Signal	processing	controller:	Intel	Corporation	Sunrise	Point-LP	Serial
00:16.0	Communication	controller:	Intel	Corporation	Sunrise	Point-LP	CSME	HECI
00:17.0	SATA	controller:	Intel	Corporation	Sunrise	Point-LP	SATA	Control
00:1c.0	PCI	bridge:	Intel	Corporation	Sunrise	Point-LP	PCI	Express
00:1c.5	PCI	bridge:	Intel	Corporation	Sunrise	Point-LP	PCI	Express
00:1f.0	ISA	bridge:	Intel	Corporation	Sunrise	Point	LPC	Control
00:1f.2	Memory	controller:	Intel	Corporation	Sunrise	Point-LP	PMC	(rev
00:1f.3	Audio	device:	Intel	Corporation	Sunrise	Point-LP	HD	Audio
00:1f.4	SMBus:	Intel	Corporation	Sunrise	Point-LP	SMBus	(rev	21)
01:00.0	Network	controller:	Qualcomm	Atheros	QCA9377	802.11ac	Wireless	Network
02:00.0	Ethernet	controller:	Realtek	Semiconductor	Co.,	Ltd.	RTL810xE	PCI

lscpu

Arquitectura:	x86 ₆₄						
modo(s)	de	operación	de	las	CPU(s):	32-bit,	64-bit
Address	sizes:	39	bits	physical,	48	bits	virtual
Orden	de	los	bytes:	Little	Endian		
CPU(s):	4						
Lista	de	la(s)	CPU(s)	en	línea:	0-3	
ID	de	fabricante:	GenuineIntel				
Nombre	del	modelo:	Intel(R)	Core(TM)	i3-7020U	CPU	@
Familia	de	CPU:	6				
Modelo:	142						
Hilo(s)	de	procesamiento	por	núcleo:	2		
Núcleo(s)	por	«socket»:	2				
«Socket(s)»	1						
Revisión:	9						
CPU	MHz	máx.:	2300,0000				
CPU	MHz	mín.:	400,0000				
BogoMIPS:	4599.93						
Indicadores:	fpv	vme	de	pse	tsc	msr	pae
Virtualización:	VT-x						
Caché	L1d:	64	KiB	(2	instances)		
Caché	L1i:	64	KiB	(2	instances)		
Caché	L2:	512	KiB	(2	instances)		
Caché	L3:	3	MiB	(1	instance)		
Modo(s)	NUMA:	1					
CPU(s)	del	nodo	NUMA	0:	0-3		
Vulnerability	Gather	data	sampling:	Mitigation;	Microcode		
Vulnerability	Itlb	multihit:	KVM:	Mitigation:	VMX	disabled	
Vulnerability	L1tf:	Mitigation;	PTE	Inversion;	VMX	conditional	cache
Vulnerability	Mds:	Mitigation;	Clear	CPU	buffers;	SMT	vulnerable
Vulnerability	Meltdown:	Mitigation;	PTI				
Vulnerability	Mmio	stale	data:	Mitigation;	Clear	CPU	buffers;
Vulnerability	Retbleed:	Mitigation;	IBRS				
Vulnerability	Spec	rstack	overflow:	Not	affected		
Vulnerability	Spec	store	bypass:	Mitigation;	Speculative	Store	Bypass
Vulnerability	Spectre	v1:	Mitigation;	usercopy/swapgs	barriers	and	
Vulnerability	Spectre	v2:	Mitigation;	IBRS;	IBPB	conditional;	<u>_user</u> STIBP
Vulnerability	Srbds:	Mitigation;	Microcode				
Vulnerability	Tsx	async	abort:	Not	affected		

1. Describa que hacen y para qué sirven los comandos utilizados en la práctica

3 Comandos Utilizados

3.1 lscpu

Respuesta: Muestra datos del cpu como versión, generación, fabricante, etc

3.2 lsb\release -a

Muestra la versión de linux del equipo

3.3 lspci

Respuesta: Muestra algunos datos de los controladores del equipo