



0483. Sistemes informàtics

Pràctica 2.1

Instal·lació de Sistemes Operatius

Octubre de 2024

Índex

Objectiu

Requisits

Instruccions

1. Configuració del BIOS o UEFI
2. Preparació de les particions del disc
3. Instal·lació de Windows 10
4. Instal·lació d'Ubuntu
5. Configuració del gestor d'arrencada
6. Verificació
7. Canviar el sistema d'arrencada per defecte [+]

Lliurament

Rúbrica d'avaluació

Bibliografia web

Objectiu

En aquesta pràctica, els alumnes, treballant en grups, aprendran a instal·lar i configurar dos sistemes operatius en un mateix disc dur amb particions separades, configurant també el BIOS o UEFI i el gestor d'arrencada per permetre l'elecció entre sistemes operatius en iniciar el sistema.

Requisits

- Ordinador amb un disc dur lliure i la configuració necessària per a instal·lar els sistemes operatius **Windows 10 i Ubuntu 23.10 o superior**. En cas de no ser possible per les característiques dels ordinadors, es podran instal·lar versions anteriors de Windows o Ubuntu.
- USB d'arrencada per a la instal·lació de cada sistema operatiu.

Instruccions [+]

1. Configuració del BIOS o UEFI

- Accedeix a la configuració del **BIOS o UEFI** en engegar l'ordinador (habitualment prement **F2**, **Del** o **Esc** durant l'arrencada).
- Assegura't que el sistema està configurat per arrencar des de l'USB com a primera opció en la seqüència d'arrencada.

2. Preparació de les particions del disc

- Iniciar des d'un USB d'instal·lació de **Windows 10**:
 - L'usuari ha de seleccionar la unitat USB d'arrencada des del BIOS/UEFI.
 - **Crear particions durant la instal·lació de Windows:**
 - Al punt on es pregunta "On vols instal·lar Windows?", utilitza l'opció "Nou" per dividir l'espai del disc en les particions:
 - **Partició 1 (W10):** Designada per a la instal·lació de **Windows 10**.
 - **Partició 2 (U23 o U24):** Per a la instal·lació d'**Ubuntu**.
 - **Partició 3 (AP):** Per emmagatzemar **arxius personals**, accessible des de qualsevol dels sistemes instal·lats.
 - Instal·la Windows a la partició **W10** i deixa la resta de particions sense tocar de moment.

- **Creació d'usuaris durant la instal·lació de Windows 10:**
 - **Configura els usuaris en el procés d'instal·lació:**
 - Durant la instal·lació de Windows 10, se't demanarà que creïs un compte. Introdueix **Usuari1** com a primer usuari i segueix els passos per completar la configuració.
 - **Afegir el segon usuari després de la instal·lació:**
 - Un cop completada la instal·lació, ves a *Configuració > Comptes > Família i altres persones*.
 - Selecciona *Afegeix una altra persona a aquest equip* i segueix els passos per afegir **Usuari2**.
 - **Gestió de permisos:**
 - A la secció de comptes d'usuari, selecciona el compte de **Usuari2**, clica a *Canvia el tipus de compte* i assigna-li permisos d'*Usuari Administrador*.

3. Instal·lació de Windows 10

- Arrenca l'ordinador amb l'USB d'arrencada de **Windows 10** ([*Crear medios de instalación de Windows 10*](#)).
- Selecciona la partició **W10** per a la instal·lació de Windows.
- Completa el procés d'instal·lació de Windows fins que el sistema estigui funcionant correctament.
- *Si ja està instal·lat Windows 10. Anar en inici a "Crea i formata particions de disc dur". Una vegada allí definir o modificar les particions del disc dur.*

4. Instal·lació d'Ubuntu

- Amb l'USB d'arrencada d'**Ubuntu**, inicia el procés d'instal·lació seleccionant la partició **U23** o **U24** per instal·lar-hi Ubuntu.
- Durant la instal·lació, configura el **gestor d'arrencada (GRUB)** perquè pugui detectar i permetre l'elecció entre Windows 10 i Ubuntu.
- Finalitza la instal·lació i comprova que Ubuntu funcioni correctament.

5. Configuració del gestor d'arrencada

- Configura **GRUB** o el gestor d'arrencada perquè, en iniciar el sistema, es mostri un menú que permeti triar entre **Windows 10** i **Ubuntu**.

- Assegura't que l'usuari pugui seleccionar fàcilment quin sistema operatiu arrencar.

6. Verificació

- Reinicia l'ordinador i confirma que el **menú d'arrencada** es mostra correctament, cosa que permet l'elecció entre Windows 10 i Ubuntu 23.10.
- Accedeix a la **partició AP** des de cada sistema operatiu i verifica que es poden desar i accedir a arxius personals en ella.

7. Canviar el sistema d'arrencada per defecte **[+]**

Per a modificar el sistema d'arrencada perquè arrenqui des de Windows per defecte:

- Obrir la terminal en Ubuntu i editar l'arxiu "grub":
`sudo nano /etc/default/grub`
- Modificar la variable `GRUB_DEFAULT` perquè sigui igual al número que té assignat Windows en el gestor d'arrencada.
- Actualitzar el gestor d'arrencada perquè s'apliquin els canvis. En la terminal executar: `sudo update-grub`

Lliurament

- Els grups hauran de documentar tot el procés en un informe que inclogui:
 - Captures de pantalla de la configuració del **BIOS o UEFI**.
 - La creació de particions.
 - Instal·lació dels sistemes operatius.
 - Configuració del gestor d'arrencada.
 - Les dificultats trobades durant el procés i les solucions aplicades.
- L'informe haurà d'incloure:
 - Portada amb els noms dels integrants del grup, de l'assignatura i de la pràctica, a més de la data de lliurament.
 - Índex.
 - Numeració de les pàgines.
 - Bibliografia.
- **Data de lliurament:** divendres 8 de novembre.

Rúbrica d'avaluació

Criteris d'Avaluació	1-3 (Insuficient)	4-6 (Suficient)	7-8 (Notable)	9-10 (Excel·lent)
Configuració del BIOS/UEFI (30%)	No s'accedeix al BIOS/UEFI correctament o es fan configuracions incorrectes.	Es configura el BIOS/UEFI, però amb alguns errors que afecten l'arrencada.	El BIOS/UEFI es configura adequadament, però amb algunes configuracions millorables.	El BIOS/UEFI es configura de manera precisa i completa, seguint tots els passos correctament.
Instal·lació de sistemes operatius (30%)	No es realitza la instal·lació del sistema operatiu o es produeixen errors importants durant el procés.	S'instal·la el sistema operatiu però amb problemes o configuracions incompletes.	S'instal·la el sistema operatiu de manera gairebé completa, però amb petits ajustaments necessaris.	S'instal·la el sistema operatiu de manera completa i sense errors, configurant tots els paràmetres inicials correctament.
Inici de múltiples sistemes operatius (30%)	No es configura l'inici multi sistema o no es poden seleccionar els sistemes operatius en arrencar.	S'estableix l'inici multi sistema però amb problemes d'accés a algun sistema operatiu.	L'inici multi sistema s'estableix correctament amb petites millores necessàries en la configuració.	L'inici multi sistema es configura de manera completa, permetent seleccionar sense errors el sistema operatiu desitjat en iniciar.
Estructura de l'informe (5%)	No inclou portada, índex, numeració de pàgines ni bibliografia adequada.	Inclou alguns elements d'estructura, però incomplets o sense un format adequat.	L'informe conté els elements essencials (portada, índex, numeració i bibliografia web) amb alguns detalls millorables.	L'informe té una estructura completa i ben presentada, amb tots els elements necessaris (portada, índex, numeració i bibliografia web) correctament.

Ortografia i gramàtica (5%)	Molts errors ortogràfics i gramaticals que dificulten la comprensió del text.	Alguns errors ortogràfics i gramaticals que afecten lleument la qualitat de l'informe.	Poques errades, però amb una qualitat lingüística millorable.	Sense errors ortogràfics ni gramaticals, amb una redacció clara i ben estructurada.
------------------------------------	---	--	---	---

Bibliografia web

- Wikipedia. (s.f.). *BIOS*. Recuperat l'11 d'octubre de 2024, de <https://es.wikipedia.org/wiki/BIOS>
- Wikipedia. (s.f.). *Unified Extensible Firmware Interface*. Recuperat l'11 d'octubre de 2024, de https://es.wikipedia.org/wiki/Unified_Extensible_Firmware_Interface
- Wikipedia. (s.f.). *Firmware*. Recuperat l'11 d'octubre de 2024, de <https://es.wikipedia.org/wiki/Firmware>
- SoftZone. (s.f.). *Cómo instalar y usar dos sistemas operativos en un mismo ordenador*. Recuperat de <https://www.softzone.es/programas/sistema/como-instalar-usar-dos-sistemas-operativos/>