

# PRÀCTIQUES · 1r TRIMESTRE

Digitalització 4t ESO — U1 Maquinari · U2 Sistemes Operatius · U3 Xarxes

Nom: \_\_\_\_\_ Curs/Grup: \_\_\_\_\_

Pràctiques del trimestre:

- P1. Dissecar un ordinador (U1)
- P2. Diagnòstic de problemes (U1)
- P3. Muntatge en simulador (U1)
- P4. Organització professional de fitxers (U2)
- P5. Configuració del sistema (U2)
- P6. Prova de Linux Live (U2)
- P7. Mapa de la xarxa del taller (U3)
- P8. Investiga la teva xarxa: IP i DNS (U3)
- P9. Configura un router (U3)
- P10. Posada en marxa d'un dispositiu IoT (U3)

## P1. Dissecar un ordinador (1 h — parells)

Material: un ordinador vell del taller i eines (tornavís de creu).

Objectiu: identificar almenys 8 components reals i explicar la seva funció.

| # |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 6 |

|   |
|---|
| 7 |
| 8 |

El disc és HDD o SSD? Com ho has distingit? \_\_\_\_\_

Quants slots RAM té la placa base? \_\_\_\_\_

## P2. Diagnòstic de problemes (1 h — grups de 3)

Cada grup rep un cas (real o simulat). Apliqueu el mètode: OBSERVA → HIPÒTESI → PROVA SIMPLE → VERIFICA.

| Cas |
|-----|
| A   |
| B   |

Quina prova ha estat la més útil? Per què el mètode comença per la prova més simple?

## P3. Muntatge en simulador (1 h — individual)

Munta un PC complet al simulador del professor. Fitxa el teu 'build':

| Component  |
|------------|
| CPU        |
| Placa base |
| RAM        |
| Disc       |
| GPU        |
| Font       |

Cost total: \_\_\_\_\_ €. Conclusió: què passa si la font queda curta de potència?

## P4. Organització professional de fitxers (1 h — individual)

1. Crea a la teva carpeta: /Dig4eso/ amb subcarpetes per unitats i pràctiques.
  2. Renombra 3 fitxers amb nomenclatura professional (sense espais, dates invertides).
  3. Comprimeix la carpeta en ZIP i compara mides:  
Abans: \_\_\_\_\_ KB Després: \_\_\_\_\_ KB Estalvi: \_\_\_\_\_ %
  4. Explica per què la data invertida (2026-09-01) ordena millor que (1-9-2026):
- 

## P5. Configuració del sistema (1 h — individual)

En un PC del taller o màquina virtual:

| Configuració feta                |
|----------------------------------|
| Creació d'usuari estàndard       |
| Funció d'accessibilitat activada |
| Suspensió als 15 min             |
| Programes d'inici revisats       |

Quants programes arrancaven amb el sistema? \_\_\_\_\_ N'has desactivat cap?

## P6. Prova de Linux Live (1 h — parells)

Arranca amb USB Live (Linux Mint o Ubuntu) i:

1. Crea la mateixa estructura de carpetes de P4.
2. Obre LibreOffice i escriu un document amb el teu nom.
3. Mira el System Monitor: RAM usada en repòs: \_\_\_\_\_ MB
4. Compara amb Windows en repòs: \_\_\_\_\_ MB

Conclusió: quin SO posaries en un PC vell i per què? \_\_\_\_\_

## P7. Mapa de la xarxa del taller (1 h — grups)

Croquis de la xarxa real: equips, router, switch, impressora, Wi-Fi/cable:

Dispositius comptats: cable \_\_\_\_\_ Wi-Fi \_\_\_\_\_ total \_\_\_\_\_

Quin dispositiu fa de 'porta' a Internet? \_\_\_\_\_

## P8. Investiga la teva xarxa: IP i DNS (1 h — individual)

1. La teva IP privada: \_\_\_\_\_ Passarel·la: \_\_\_\_\_
2. ping a la passarel·la: \_\_\_\_\_ ms
3. IP de www.google.com (nslookup/ping): \_\_\_\_\_
4. Compareu amb el company: teniu la mateixa IP privada? Per què?  
\_\_\_\_\_
5. Què passa si dos equips tenen la mateixa IP? Proveu-ho o raoneu-ho:  
\_\_\_\_\_

## P9. Configura un router (1 h — grups, router del taller)

| Tasca                            |
|----------------------------------|
| Entrar al portal d'admin         |
| Canviar contrasenya d'admin      |
| Llista de dispositius connectats |
| Crear xarxa de convidats         |
| Velocitat Wi-Fi a 1 m            |
| Velocitat Wi-Fi a 10 m           |

Per què és greu deixar la contrasenya de fàbrica? \_\_\_\_\_

## P10. Dispositiu IoT (1 h — grups)

Dispositiu: \_\_\_\_\_ Protocol: Wi-Fi / Bluetooth / altre: \_\_\_\_\_

Passos d'aparellament seguits:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Funció comprovada: \_\_\_\_\_

Quines dades envia al fabricant? Com ho has comprovat?  
\_\_\_\_\_

## Rúbrica d'avaluació de pràctiques

Cada pràctica es puntua de 1 a 4 segons aquests criteris:

1 = No assolit · 2 = Satisfactori · 3 = Notable · 4 = Excel·lent

| Criteri               |
|-----------------------|
| Seguiment de passos   |
| Registre de dades     |
| Anàlisi i conclusions |
| Cura de l'equip       |
| Treball en equip      |

Nota de la pràctica = (mitjana dels criteris – 1) × 3,33 → de 0 a 10

Exemple: mitjana 3 → Notable ≈ 6,7 · mitjana 4 → Excel·lent = 10

Professor/a: \_\_\_\_\_ Signatura: \_\_\_\_\_