

PROJECTE 3

Recuperació i Restauració de Programari Bàsic d'Equips en Entorn Empresarial



Javier Calahorra Tovar

Situació inicial

L'alumnat assumirà el rol de tècnic d'un servei d'assistència de la empresa **Bug Fora**. L'empresa es trobarà amb equips que necessiten ser restaurats per problemes de rendiment i configuració. Com a tècnic, l'alumnat utilitzarà imatges prèviament creades, emmagatzemades en diferents suports, i realitzarà els passos necessaris per deixar els sistemes operatius funcionant correctament.

(5%) Tasca 1: Identificació de suports de memòria

Enunciat	Investigueu els suports de memòria auxiliar disponibles i seleccioneu els més adequats per a l'emmagatzematge d'imatges segons cada situació. Com a mínim, haureu de contemplar els següents: <ul style="list-style-type: none"> • Disc dur externe o unitat flash (local); • Servidor NAS; • Cloud.
Objectiu d'aprenentatge	L'alumne haurà de saber justificar quin suport d'emmagatzematge i recuperació d'imatges empraria per a cada tipus de restauració (ràpida, en xarxa, portabilitat, etc.)
Criteri d'avaluació	Criteri d'avaluació 3.1: Identifica els suports de memòria auxiliar adequats.

(10%) Tasca 2: Instal·lació estàndard vs. imatge de programari

Enunciat	Creeu una instal·lació estàndard d'Ubuntu (sense entorn gràfic) i d'una imatge de disc del sistema ja configurat amb aplicacions i configuracions específiques. Feu una taula comparativa de temps emprat, ús de recursos i tot allò que cregueu rellevant. Justifiqueu, fent ús de la taula, quina és la millor forma de mantenir actualitzat, per exemple, aquest centre educatiu.
Proposta de millora	Es valorarà amb més nota que instal·leu un SO Dual.
Objectiu d'aprenentatge	L'alumne haurà de comprovar les diferències en temps, configuració i ús de recursos entre una instal·lació des de zero i una restauració d'imatge.
Criteri d'avaluació	Criteri d'avaluació 3.2: Reconeix la diferència entre una instal·lació estàndard i una preinstal·lació o imatge de programari.

(5%) Tasca 3: Configuració de seqüències d'arrencada

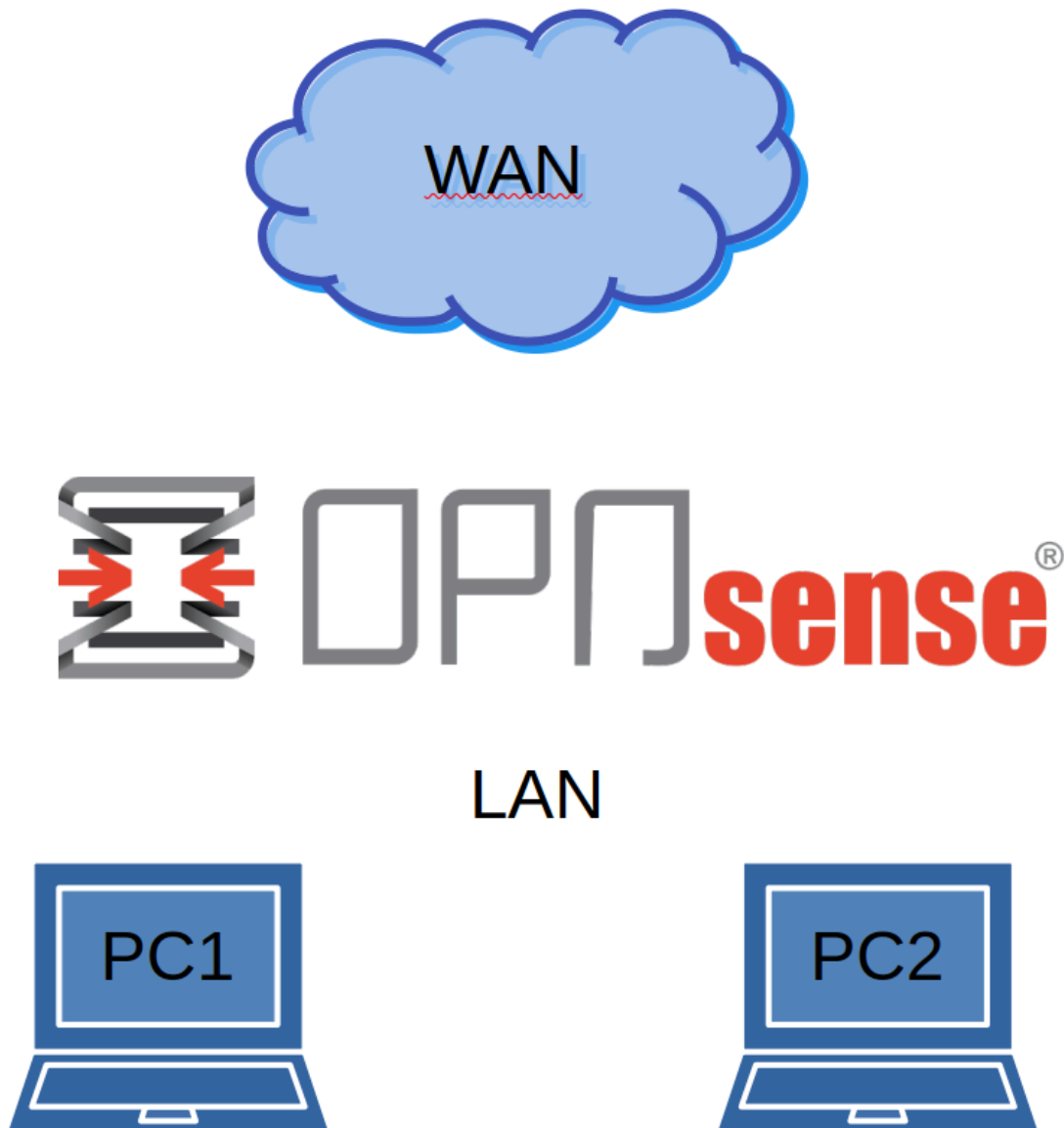
Enunciat	Accediu a la BIOS (o UEFI) dels equips per configurar les seqüències d'arrencada. Documenteu les possibilitats que existeixen i, en quin cas, és recomanable el seu ús.
Proposta de millora	Busqueu informació i documenteu tot allò que considereu rellevant respecte a la tecnologia Preboot eXecution Environment (PXE).

Objectiu d'aprenentatge	L'alumne haurà de documentar la configuració de les seqüències d'arrencada i realitzar proves per verificar la correcta arrencada des de cada suport.
Criteri d'avaluació	Criteri d'avaluació 3.3: Identifica i prova les diferents seqüències d'arrencada configurables en un equip.

(20%) Tasca 4. Configuració de particions

Enunciat	<p>Comenteu, com a mínim, l'ús, la mida recomanada, el sistema de fitxers i el punt de muntatge de les particions següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /boot • / (arrel) • swap • /home <p>Mitjançant l'eina GParted, creeu les anteriors particions al disc i torneu a instal·lar Ubuntu sense entorn gràfic.</p> <p>Ara, mitjançant l'eina GParted (l'haureu d'arrancar desde un Live USB d'Ubuntu) feu la instal·lació d'un Dual (és obligatori instal·lar primer Ubuntu i després Windows).</p> <p>Després de fer la instal·lació, què ha passat amb el grub? Per què? Posa solució amb el <i>Grub Repair</i></p>
Proposta de millora	<p>Busqueu informació d'altres particions diferents a les proposades.</p> <p>Personalitzeu el grup amb el logo del centre educatiu.</p> <p>Torneu a instal·lar Ubuntu i feu les particions mitjançant fdisk.</p>
Objectiu d'aprenentatge	L'alumne configurarà correctament les particions per facilitar futures restauracions.
Criteri d'avaluació	Criteri d'avaluació 3.4: Utilitza eines per la partició del disc.

Ara, considerem la següent situació:



(20%) Tasca 5: Creació d'imatges de disc

Enunciat	Mitjançant Clonezilla, creeu una imatge del PC1 i guardeu-la en un USB. Creeu una imatge de PC1 i guardeu-la al PC2.
Proposta de millora	Implementeu un script que realitzi una imatge de PC1 i la emmagatzemi directament a PC2. Sabeu com funciona el cron? Investigueu i feu algunes proves.
Objectiu d'aprenentatge	L'alumne documentarà el procés i verificarà que l'imatge és recuperable en altres equips.
Criteri d'avaluació	Criteri d'avaluació 3.5: Empra diferents utilitats i suports per realitzar imatges.

(30%) Tasca 6: Restauració d'imatges des de diversos suports

Enunciat	Restaurareu el sistema operatiu en un equip a partir de la imatge emmagatzemada a USB. Restaurareu el sistema operatiu en un equip a partir de la imatge ubicada en PC2. Restaurareu el sistema operatiu en un equip mitjançant una clonació <i>en calent</i> .
Proposta de millora	Multicast. Restaureu, ahora, el sistema operatiu de 10 equips a partir de la imatge ubicada en PC2.
Objectiu d'aprenentatge	L'alumne completarà i documentarà el procés de restauració en diferents suports i comprovar la funcionalitat.
Criteri d'avaluació	Criteri d'avaluació 3.6: Restaura imatges des de diferents ubicacions.

(10 %) Presentació

Es valorarà amb un 10% l'esforç dedicat a la presentació del treball, incloent-hi aspectes com l'organització adequada del contingut, la inclusió d'un índex, la correcta citació de les fonts en una bibliografia, així com una estructura clara i coherent. A més, es tindrà en compte la qualitat de la redacció, sense faltes d'ortografia ni errors gramaticals. Cal recordar que qualsevol forma de còpia d'internet o l'ús no autoritzat de intel·ligència artificial per a l'elaboració del treball suposarà una qualificació de 0.