



IE LLORET DE MAR

Dept. TECNOLOGIA

Prof. CONXI PEÑA

DOSSIER RECUPERACIÓ FEBRER
INFORMÀTICA 4t ESO

DOSSIER FEBRER

INFORMÀTICA 4t ESO

NOM ALUMNE/A:.....



IE LLORET DE MAR

Dept. TECNOLOGIA

Prof. Conxi Peña

DOSSIER FEBRER
INFORMÀTICA 4t ESO

- Aquest dossier està pensat per a recuperar l'assignatura d'Informàtica de 4t d'ESO.
- Per tal de facilitar la correcció, el dossier haurà d'ésser lliurat en format paper.
- Podeu contestar les preguntes sense haver d'imprimir el dossier. Assenyaleu correctament de quin exercici es tracta.
- Realitza un bon treball, vigila la lletra i fes una acurada presentació.
- El seu lliurament és obligatori. El valor del dossier de recuperació serà del 25% sobre la nota, sempre que l'alumnat tingui una nota igual o superior a 4 a l'examen de febrer.
- El lliurament del dossier es realitzarà al mateix dia de l'examen de recuperació al professorat del Departament de Tecnologia.



IE LLORET DE MAR

Dept. TECNOLOGIA

Prof. Conxi Peña

DOSSIER FEBRER
INFORMÀTICA 4t ESO

UNITAT 1: SISTEMES OPERATIUS I D'EMMAGATZEMATGE

1. Quin sistema operatiu tens instal·lat a l'ordinador de casa teva? I al de l'institut?

2. Per què creus que el sistema operatiu de Microsoft es diu Windows?

3. Explica les diferències entre directori i arxiu.

4. Explica l'avantatge i l'inconvenient principals de les memòries USB respecte a les targetes de memòria.

5. Indica quin tipus de dispositiu d'emmagatzematge seria el més adequat per a les aplicacions següents:

- a. càmera de fotos
- b. desar treballs fets a l'escola
- c. instal·lació de l'Open Office
- d. reproductor MP3 de 30 GB
- e. telèfon mòbil
- f. portar una presentació
- g. disc de música
- h. una pel·lícula

6. Cerca les dades sobre el teu disc dur, indica els valors següents:

- a. interfície del disc
- b. velocitat de transferència
- c. velocitat de rotació
- d. memòria cau
- e. temps de latència
- f. nombre de particions

UNITAT 2: XARXES LOCALS

1. Volem recuperar un arxiu de 512 MB a través d'una xarxa. Suposant que podem utilitzar la màxima velocitat de la connexió:

Calcula la mida de l'arxiu, en bits i en gigabytes.

Quant de temps tardarem a recuperar l'arxiu si utilitzem un cable de parell trenat?

I si es a través d'una connexió Bluetooth?

2. Explica les diferències entre una xarxa d'àrea local i una d'àrea estesa. Posa un exemple de cadascuna.

3. Podem saber quina OUI té assignada un fabricant determinat a través de la pàgina web que trobaràs <http://standards.ieee.org/regauth/oui/index.shtml>. Esbrina les OUI dels fabricants Adlink, 3Com i Intel.

4. Executa la instrucció getmac a la consola o línia de comandaments per esbrinar l'adreça MAC de la targeta de xarxa del teu ordinador del tipus 00-13-E8-2A-AF-73.
 - a. Agafa els 3 primers bytes (per exemple, 00-13-E8) i esbrina de quin fabricant és la teva targeta, com a l'exercici anterior.

 - b. Esbrina el web del fabricant a través d'algun cercador.

5. Per què creus que no hi poden haver dues targetes amb el mateix MAC?
Raona la resposta.

6. Explica les diferències entre un concentrador i un encaminador.

7. Per què creus que hi ha dos dispositius diferents per fer les mateixes tasques com ara el hub i el switch? Raona la resposta.

8. Suposa que a casa tens un encaminador-commutador ADSL al qual es poden connectar fins a quatre ordinadors. Dibuixa un esquema que expliqui el funcionament intern d'aquest aparell.

9. Volem saludar un ciutadà rus i, com que no sabem la seva llengua, farem servir dos traductors. Vés a la pàgina <http://www.google.com/translate> i tradueix primer la paraula hola a l'anglès i després fes la traducció de l'anglès al rus. Fes el mateix amb la pregunta com estàs?

a. Anota les paraules traduïdes a l'anglès i al rus.

b. Per què hem d'utilitzar tres protocols diferents?

c. Quines solucions alternatives proposes?

d. Quina similitud trobes amb els protocols de xarxa? Raona la resposta.

10. Explica la diferència entre els protocols TCP i IP.

11. Quina utilitat té un codi detector d'errors? Raona la resposta.

12. Busca a la Viquipèdia els protocols Telnet i SMTP i respon:

a. Per a què s'utilitza cadascun d'aquests protocols?

b. Quin fas servir habitualment?

13. Determina a quina classe pertanyen aquestes adreces i si són privades o no. Si vols, pots ajudar-te de la pàgina web que trobaràs a <http://www.aprendaredes.com/cgi-bin/ipcalc/ipcalc.cgi>.

a. 172.31.1.1

b. 124.127.122.123

c. 201.201.202.202

d. 169.5.10.10

e. 199.134.167.175

f. 129.11.189.15

14. Escriu les adreces de l'exercici anterior en sistema binari.

UNITA 3: CONNEXIONS SENSE CABLE I DISPOSITIUS MÒBILS

1. Calcula les longituds d'ona dels dispositius següents:

Comandament a distància (330 GHz).

Ràdio FM (108 Mhz).

Telèfon mòbil (1800 Mhz).

Televisor (800 Mhz).

2. Digues si les situacions següents són veritables o falses:

- a. Com que la llum no travessa les parets, ningú no pot establir comunicació des de fora d'una habitació amb una persona que sigui a dins.
- b. Si no es generen emissions de radiofreqüència, no es generen interferències de ràdio.
- c. Una comunicació fiable pot tenir fins a una desena de metres.
- d. El fum, les partícules suspeses en l'aire o el pas de gent entre l'emissor i el receptor poden produir talls de comunicació.

7. Es podrien utilitzar les comunicacions Bluetooth dins d'un hospital?
8. Podem enviar-nos imatges de 2 MB per Bluetooth?
9. Podem enviar-nos vídeos MPEG4 de més de 30 minuts per Bluetooth?
10. Indica les semblances que hi ha entre el funcionament del Bluetooth i el dels sistemes Wi-Fi.
11. Creus que es pot crear itinerància de Bluetooth? Per què?
12. Podem crear piconets entre mòbils? Com?
13. Creus que podem comunicar-nos amb els mòbils sense necessitat de companyia telefònica, com si fossin walkie-talkies? Per què?
14. Fes una llista dels aparellaments que es poden fer entre els següents dispositius Bluetooth: ordinador, auricular estèreo, auricular amb micròfon, PDA, ratolí, mòbil, cotxe.

15. Busca a Internet les característiques dels mòbils de primera generació.

16. Busca informació sobre l'Apple Newton. Podem dir que l'iPhone n'és el successor?

17. Creus que podem connectar un mòbil a un telèfon intel·ligent mitjançant Bluetooth

4. Si un correu web et demana dades bancàries (nom, contrasenya, compte corrent) en nom d'un banc o caixa:

a. Creus que has de respondre-hi amb les dades que et sol·licita?

b. Quina modalitat de frau s'està fent?

5. Si només configures l'encaminador, creus que no entrarà cap virus informàtic a l'ordinador?

6. Un programari de publicitat no pot esborrar dades de l'ordinador. Per què els antivirus actuals incorporen també un programa antiespia o antispyware?

UNITAT 5 XARXES SOCIALS I CONTINGUTS A INTERNET

1. Per a quines de les quatre llibertats del programari lliure es necessita tenir el codi font?

2. Quina relació hi ha entre el programari lliure i el copyleft?

3. Analitza els drets d'autor de la Viquipèdia i relaciona-ho amb el que ja saps sobre aquest tema.

4. Busca informació sobre la Free Software Foundation i respon:
 - a. Qui va inspirar la creació d'aquesta fundació?
 - b. Quines activitats fa la FSF?

5. Quin d'aquests tipus d'eina utilitzaries per dur a terme les tasques següents:

a. Parlar amb un familiar que viu lluny.

b. Escriure un diari personal.

c. Elaborar un treball de Tecnologies en grup.

d. Organitzar un debat entre els companys de classe.

e. Col·laborar a la Viquipèdia.

f. Preguntar dubtes sobre informàtica.

g. Publicar articles sobre esport.

h. Crear una presentació amb el teu professor o professora.

6. Què significa l'expressió aplicacions en línia?

UNITAT 6: LA IMATGE DIGITAL

1. Es pot aplicar el terme digitalització a un element del maquinari.
2. Què passa si ampliem una imatge vectorial? I si ho fem amb un mapa de bits?
3. Què vol dir digitalitzar una imatge?
4. Què és un píxel?
5. Pot tenir un píxel més d'un color?

20. Entra a la Viquipèdia, a la pàgina

<http://ca.wikipedia.org/wiki/GNU>. Busca informació de GNU i contesta les preguntes següents:

a) Què significa GNU?

b. Què vol dir programari lliure?

