

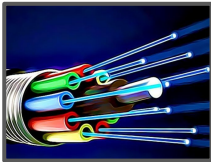
TELECOMUNICACIONS

Tipus de connexions per cable



Ethernet

Usos: Connectar aparells que estan a prop en xarxa (xarxa local).



Fibra òptica

Usos: Connexió d'alta velocitat i capacitat, i sense interferències.



HDMI (High-Definition Multimedia Interface)

Usos: Transmetre informació d'àudio i vídeo. Les TV actuals van així.



VGA (Video Graphics Array)

Usos: Transmetre informació de vídeo (imatge). El típic dels projectors.



USB (Universal Serial Bus)

Usos: Connectar amb els ordinadors (i carregar) diferents aparells.

Tipus de connexions sense fils



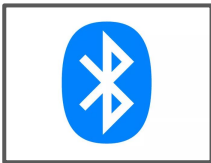
4G (Quarta Generació de Telefonía Mòbil)

Usos: Connectar aparells a distàncies llargues (cobertura dels mòbils).



WiFi (les sigles no signifiquen res, en aquest cas)

Usos: Connectar aparells a distàncies no massa llargues.



Bluetooth

Usos: Connectar aparells a distàncies curtes (p.ex. un altaveu al mòbil).



IR (Infraroig)

Usos: Transmetre informació a distàncies curtes (comandament TV).



NFC (Near Field Communication)

Usos: Connectar aparells a distància molt curta (pagar amb el mòbil).

Altres conceptes de l'àmbit...

TCP/IP: Normes que permeten comunicació amb qualsevol aparell a internet.

IP: número que identifica una màquina dins la xarxa (p.ex. 192.168.1.1).

DNS (Domain Name System): Tradueix el nom de les webs al número (IP).

GPS (Global Positioning System): Conjunt de satèl·lits que calcula posicions.

LAN (Local Area Network): Xarxa d'aparells propers connectats entre ells.

HTTP (HyperText Transfer Protocol): Normes sobre com transmetre dades a internet (TCP/IP s'encarrega de què les màquines s'entenguin entre elles, i HTTP dicta la pinta que ha de tenir la informació que s'envien).

Targeta: aparell independent a l'ordinador, que li afegeix funcions.

...**de so:** s'encarrega de fer tot el que té a veure amb treballar amb àudio.

...**gràfica:** s'encarrega de tot el que té a veure amb dibuixar per pantalla.

...**de xarxa:** s'encarrega de permetre connectar aparells entre ells.

Llenguatge de programació: Manera de donar-li instruccions a l'ordinador.

...**de baix nivell:** se li "parla" a l'ordinador més semblant a com pensa ell.

...**d'alt nivell:** se li "parla" a l'ordinador més com parlem nosaltres.

Alguns llenguatges de programació típics:

C, C++, C#, Java, Javascript, HTML, CSS, Python, Perl, Ruby, SQL...

Sistema operatiu: conjunt de programes d'un aparell que s'encarreguen de la comunicació entre el hardware i els altres programes.

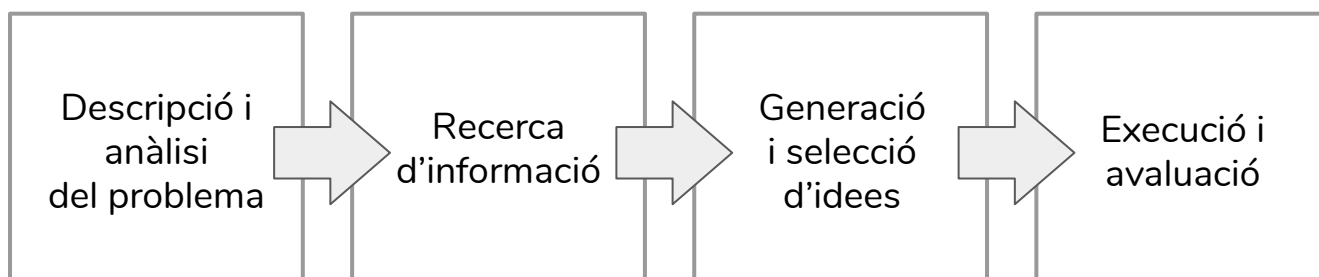
Alguns S.O. per ordinador:

- Windows
- Mac OS
- Ubuntu
- Linux

Alguns S.O. per mòbils:

- Android
- iOS
- Windows Phone
- Firefox OS

El procés tecnològic



1. Indica quina de les opcions **no** conté únicament connexions inalàmbriques
 - a) WiFi, Infrarroig, Bluetooth, NFC
 - b) Infrarroig, NFC, 4G, Bluetooth
 - c) Bluetooth, VGA, Infrarroig, WiFi
 - d) NFC, WiFi, 4G, Bluetooth

2. Les sigles LAN signifiquen:
 - a) Low Amplitude Network
 - b) Local Autonomous Network
 - c) Linux Adapted Network
 - d) Local Area Network

3. Un fitxer MP3 conté:
 - a) Àudio comprimit
 - b) Àudio sense comprimir
 - c) Vídeo comprimit
 - d) Vídeo sense comprimir

4. Justifica si les afirmacions següents sobre el procés tecnològic són certes:
 - a) El procés tecnològic s'inicia amb la recerca d'informació.
 - b) Abans de fer pluja d'idees analitzarem el problema i buscarem informació.
 - c) Un cop haguem seleccionat les millors idees ja tindrem el problema resolt.
 - d) Haurem de provar les idees escollides per veure si realment funcionen, i per decidir si cal canviar-les per què funcionin millor.

5. Quin és el servei que s'encarrega que puguem connectar-nos a les pàgines web sense haver-nos de saber el número del servidor que les conté?

6. Quina de les opcions següents conté únicament llenguatges de programació?
 - a) Java, Android, C++, HTML
 - b) HTML, Javascript, C#, Python
 - c) HTML, HTTP, CSS, SQL
 - d) HTTP, Javascript, C++, Perl

7. Per què serveixen els llenguatges de programació?

8. Què vol dir que un llenguatge de programació és d'alt nivell?

9. Quina de les opcions següents conté únicament sistemes operatius d'ordinador?
 - a) Windows, iOS, Mac OS, Linux
 - b) Ubuntu, Linux, Mac OS, Firefox OS
 - c) Linux, Android, Ubuntu, Firefox OS
 - d) Mac OS, Linux, Ubuntu, Windows

10. Per què serveix una targeta de so? Els ordinadors en porten ja una de fàbrica?

11. Quins són els avantatges principals de la fibra òptica? A què es deuen?

12. Quins creus que són els avantatges i inconvenients de les connexions sense fils respecte a les connexions per cable?