



# Valencià tècnic aplicat a l'enginyeria informàtica

**Anna I. Montesinos López**



**edUPV**

Universitat Politècnica de València



Anna I. Montesinos López

# VALENCIÀ TÈCNIC APLICAT A L'ENGINYERIA INFORMÀTICA



Universitat Politècnica de València

Revisió lingüística: Àrea de Promoció i Normalització Lingüística de la UPV

“La publicació d’aquest llibre ha rebut una ajuda de l’Àrea de Promoció i Normalització Lingüística de la Universitat Politècnica de València per a la redacció de manuals universitaris en valencià”

*Els continguts d'aquesta publicació han sigut aprovats pel Comité Editorial del Departament.*



[http://tiny.cc/edUPV\\_rea](http://tiny.cc/edUPV_rea)

Autora:

Anna I.Montesinos López

Primera edició, 2011

Editat per edUPV [www.lalibreria.upv.es](http://www.lalibreria.upv.es) / Ref.: 6750\_01\_01\_01

ISBN: 978-84-8363-708-1 (versió impresa)

DOI: <https://doi.org/10.4995/REA.2022.675001>



Imatge portada baix llicència Creative Commons (cc by 2.5) per Peter Shanks



Valencià tècnic aplicat a l'enginyeria informàtica / edUPV

Es permet la reutilització i redistribució dels continguts sempre que es reconega l'autoria i se cite amb la informació bibliogràfica completa. No es permet l'ús comercial ni la generació d'obres derivades.

## **AUTORA**

ANNA I. MONTESINOS LÓPEZ

Professora titular de la Universitat Politècnica de València i doctora en Filologia Catalana. Ha publicat diversos llibres i articles al voltant del discurs de la informàtica i de la seua terminologia, així com de la comunicació electrònica entre persones.

D'altra banda, també ha col·laborat en la realització de programari per a l'aprenentatge de la llengua catalana.

## **RESUM**

Valencià Tècnic aplicat a l'enginyeria informàtica és un manual de llengua, teòric i pràctic, adreçat als estudiants i a les estudiantes de l'enginyeria informàtica. En l'estructura d'aquest manual es diferencien deu unitats didàctiques. En cadascuna de les unitats es tracten temes textuais i discursius, així com ortogràfics, morfosintàctics i terminològics centrats en el llenguatge específic de la informàtica. Així, es treballa tant la comprensió lectora com la producció escrita de textos en el context de la informàtica. Així mateix, es recullen qüestions d'ortografia i de morfosintaxi necessàries per a una redacció correcta en la llengua estàndard. A més a més, hi ha diversos temes terminològics relacionats amb el llenguatge específic de la informàtica, com ara la derivació, la composició, les abreviatures, els símbols, els acrònims, les sigles o els neologismes.

# Índex

## Presentació

### Unitat 1

1.1. L'ordinador personal	9
1.2. Els textos científicotècnics	12
1.3. El vocalisme i el consonantisme	17
1.4. La terminologia i els termes	26

### Unitat 2

2.1. El funcionament de l'ordinador	33
2.2. Els tipus de textos científicotècnics	36
2.3. L'accentuació i la dièresi	39
2.4. Les abreviacions I: les abreviatures	44

### Unitat 3

3.1. El programari	49
3.2. La redacció de textos científicotècnics	51
3.3. L'apòstrof i el castellanisme <i>lo neutre</i>	53
3.4. Les abreviacions II: els símbols	58

### Unitat 4

4.1. El disc dur	63
4.2. La planificació de l'escriptura	65
4.3. El gènere i el nombre	66
4.4. Les abreviacions III: les sigles i els acrònims	70

### Unitat 5

5.1. El maquinari	77
5.2. Els paràgrafs	79
5.3. El sistema verbal	81
5.4. La derivació I: la prefixació	87

## Unitat 6

6.1. El microprogramari	95
6.2. La puntuació	97
6.3. Els pronoms relatius	103
6.4. La derivació II: la sufixació	108

## Unitat 7

7.1. Els sistemes multimèdia	117
7.2. Els connectors textuais	119
7.3. Els pronoms febles	122
7.4. La composició. L'us del guionet	127

## Unitat 8

8.1. Els llenguatges de programació	133
8.2. Les frases del text	135
8.3. Les conjuncions	140
8.4. Els neologismes	144

## Unitat 9

9.1. El sistema GNU/Linux	153
9.2. La correcció textual	155
9.3. Les preposicions i els adverbis	158
9.4. Els barbarismes	167

## Unitat 10

10.1. El sistema operatiu	175
10.2. La revisió textual	179
10.3. Els quantificadors	182
10.4. Els doblats lèxics	186

## Bibliografia / Pàgines web d'interés



## **PRESENTACIÓ**

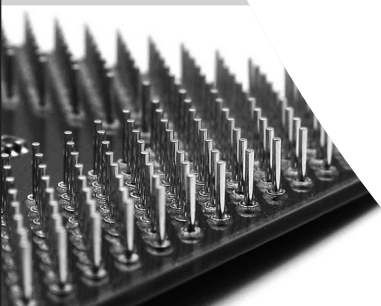
Aquest manual està adreçat als estudiants i a les estudiantes d'Enginyeria Informàtica a fi de completar la seua formació lingüística aplicada a un camp específic del saber. Més concretament, s'ha generat en el context de la Universitat Politècnica de València, seguint un pla on s'ha realitzat una anàlisi de necessitats de l'alumnat que cursa l'Enginyeria Informàtica a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica. Així, el manual s'estructura en 10 unitats i cadascuna d'aquestes consta de quatre apartats: el primer és el corresponent a la comprensió lectora; el segon és el de producció textual; el tercer és el d'ortografia i morfosintaxi; l'últim és el de terminologia específica. Així mateix, al final del manual, s'ofereix un apartat de bibliografia i un altre de recopilació de pàgines web on es poden trobar aspectes lingüístics força relacionats amb la formació de l'alumnat, com ara diccionaris i vocabularis electrònics d'informàtica, remarques gramaticals, etc. D'altra banda, fem notar que els textos que conté el manual han estat extrets de la Viquipèdia. Finalment, esperem que aquest manual siga de profit per omplir les possibles mancances comunicatives de l'escriptura dels futurs i de les futures professionals de la informàtica en el seu context específic.





# Unitat 1

- 1.1. L'ordinador personal
- 1.2. Els textos científicotècnics
- 1.3. El vocalisme i el consonantisme
- 1.4. La terminologia i els termes





## Unitat 1

### 1.1. L'ordinador personal

Un ordinador personal (*Personal Computer*) és qualsevol **ordinador** amb un preu, una **mida** i unes possibilitats que el fan útil per a persones individuals, i que està pensat per ser emprat per un usuari final, sense intervenció de cap operador/a. El terme *Personal Computer* ja existia abans de l'aparició de l'IBM Personal Computer el 1981. Com que aquest microordinador tingué tant d'èxit, el terme es va popularitzar i es va associar el terme *Personal Computer* amb qualsevol microordinador compatible amb l'IBM PC.

Avui dia un PC pot ser un ordinador de taula o un portàtil. Els sistemes operatius més **comuns** són el Microsoft Windows, el Mac OS i Linux, mentre que els processadors més comuns són els de la família X86 o compatibles. Les aplicacions de programari dels ordinadors personals inclouen els processadors de textos, els fulls de càlcul, les bases de dades, videojocs i una multitud molt variada de programes de propòsits diversos. Els ordinadors personals normalment disposen de connexió a internet a alta velocitat, permetent l'accés a la World Wide Web i a un **espectre** molt ampli de recursos.

L'ús més antic que es coneix del terme ordinador personal va aparèixer a la revista *New Scientist* el 1964, en una sèria d'articles anomenats "El món del 1984". En un article titulat "The Banishment of Paper Work", Arthur L. Samuel, va escriure "fins que no siga viable obtenir una educació a casa, per mitjà del nostre ordinador personal, la naturalesa humana no haurà canviat".

La primera generació de microordinadors que es va començar a fabricar als anys setanta eren molt menys **polifacètics** i potents que els ordinadors de les empreses d'aleshores i, en general, eren emprats pels entusiastes de la informàtica o per jugar. Va ser el llançament del full de càlcul VisiCalc, en principi per Apple II i després per IBM, la veritable aplicació triomfadora que va convertir el microordinador en una **eina** de feina. El baix cost dels ordinadors personals els va fer adquirir una gran popularitat tant per part de les famílies com per part dels treballadors dels anys vuitanta.

Als anys noranta la potència dels ordinadors personals va augmentar molt i es va esborrar la frontera que hi havia entre els ordinadors personals i els ordinadors de diversos usuaris, com ara els ordinadors centrals. Ara per ara, els ordinadors de gamma alta es distingeixen dels ordinadors personals per una major fiabilitat o una major habilitat per realitzar multitasques i no per la potència de la UCP.

Els primers ordinadors que més s'assemblen als moderns són de meitat del segle xx, tot i que el concepte de computador ja existia prèviament. Els primers

ordinadors electrònics eren de la mida d'una gran habitació i consumien l'energia equivalent a la de centenars d'ordinadors personals actuals. Els ordinadors moderns estan basats en circuits integrats minúsculs i són molt més potents que abans, mentre que ocupen molt menys espai. Fins i tot, poden ser de la mida d'un rellotge de polsera i alimentats per una pila. Els ordinadors personals són avui dia la icona de la societat de la informació i és el que pensa la majoria de gent en sentir la paraula ordinador, tot i que avui dia la forma més comuna d'ordinadors són els ordinadors encastats. Aquests ordinadors són petits i simples i normalment són usats per controlar altres dispositius: robots industrials, càmeres digitals, etc.

El model en què es basen els ordinadors actuals és l'arquitectura de Von Neumann, és a dir, que empen la memòria principal per emmagatzemar dades i instruccions alhora, característica que els permet executar programes diferents. Això els diferencia d'altres aparells com ara les calculadores.

Finalment, direm que els ordinadors són aparells digitals que es basen en l'àlgebra de Boole i el sistema binari.

## Activitats

1. Llig el text d'aquesta unitat i digues quines d'aquestes afirmacions són vertaderes i quines són falses.

- a) Un ordinador personal està destinat a usuaris finals sense cap tipus d'intervenció d'una persona operadora.
- b) El terme ordinador personal naix el 1981 amb l'aparició de l'IBM Personal Computer.
- c) Les aplicacions de programari dels PC són diverses, entre les quals hi ha els fulls de càlcul.
- d) La primera generació de microordinadors dels anys setanta eren menys potents que els que empraven les empreses.
- e) Els ordinadors personals tenen menor capacitat per a realitzar multi-tasques i menor potència de la UCP que els PC de gamma alta.

2. Escriu almenys un sinònim per a cadascun d'aquests mots que apareixen en el text:

- a) ordinador:
- b) mida:

- c) comuns:
- d) espectre:
- e) polifacètic:
- f) eina:

3. Completa les frases següents amb una de les possibilitats que hi ha a continuació:

A) Un ordinador personal (*Personal Computer*) és .....  
**ordinador** amb un preu, una **mida** i unes possibilitats que el fan útil per a persones individuals.

- a) qualsevol
- b) qualssevol
- c) qualsevols

B) Les aplicacions de programari dels ordinadors personals inclouen els processadors de textos, els ..... de càlcul, les bases de dades, videojocs i una multitud molt variada de programes de propòsits diversos.

- a) fulles
- b) fulls
- c) fullets

C) Als anys noranta la potència dels ordinadors personals va ..... molt i es va esborrar la frontera que hi havia entre els ordinadors personals i els ordinadors de diversos usuari.

- a) augmentar
- b) aumentar
- c) augmentarà

D) Els primers ordinadors que més ..... als moderns són de meitat del segle xx, tot i que el concepte de computador ja existia prèviament.

- a) s'ensamblen
- b) s'assemblen
- c) s'assemblen

4. Comenta amb els teus companys i companyes la frase d'Arthur L. Samuel: "fins que no siga viable obtenir una educació a casa, per mitjà del nostre ordinador personal, la naturalesa humana no haurà canviat".

## 1.2. Els textos científicotècnics

Els textos científicotècnics són les produccions textuais que es generen en un context científic i tècnic, els quals es diferencien de manera notable dels textos que es produeixen en contextos diferents a aquests. Les característiques més importants dels textos científicotècnics són:

- El tema, per regla general, és altament especialitzat.
- El registre que s'utilitza és formal alt, propi de l'àmbit acadèmic (docència i recerca).
- Es fa ús de la varietat estàndard de la llengua.
- El canal més utilitzat és l'escrit, tot i que també hi ha l'oral planificat.
- Hi ha una alta densitat de terminologia específica d'una àrea del coneixement.
- La sintaxi és controlada.
- Altres característiques són l'objectivitat, la precisió i la concisió.

D'altres trets que cal tenir en compte, sobretot, a l'hora de redactar un text són els següents:

### **a) L'adequació**

Cal considerar les relacions que hi ha entre el text i la situació comunicativa. Així, a més de considerar la informació que es vol transmetre, cal tenir en compte l'emissor, l'escenari comunicatiu, el canal, el receptor, etc. A més de la variació i del registre lingüístics, cal tenir en compte el gènere i el tipus de text que s'utilitzarà. Els gèneres són formes convencionals de text que tenen unes característiques comunes socialment reconegudes i que faciliten la comunicació. Per exemple, un article de recerca es caracteritza per ser un tipus de text expositiu i tenir una estructura global que inclou: introducció, desenvolupament, exemples, resultats, conclusions i bibliografia, fàcilment reconeixible per qualsevol persona universitària. Els tipus de text també són estereotips, però es defineixen per les característiques lingüístiques textuais i no socioculturals. Alguns d'aquests són: la descripció, l'argumentació, l'explicació, etc.

### **b) La coherència**

Aquesta fa referència a les relacions de significat que s'estableixen en un text, les quals depenen no sols dels mots utilitzats, sinó de la situació comunicativa en què es produeix. És per això que la pragmàtica té un paper essencial en la coherència global. Les condicions de coherència són les següents:

- La repetició: les oracions s'encadenen en el text gràcies a la repetició de determinats elements.
- La progressió: cal una aportació constant d'informació nova per al desenvolupament del text.
- La no-contradició: cap element semàntic ha de contradir el contingut que ha aparegut anteriorment en el text.
- La relació: cal que les dades o els fets estiguen relacionats entre si.
- La selecció: el context comunicatiu determina que la informació siga exhaustiva o selectiva.

A més a més, per a aconseguir un text coherent, cal tenir en compte l'estructura del text (p.e. el text argumentatiu consta de premissa, tesi i conclusió), la divisió en paràgrafs del text i la progressió temàtica.

### **c) La cohesió**

Aquesta enllaça els diversos elements del text, com ara sintagmes, oracions, paràgrafs, etc. Els mecanismes de cohesió són:

- La referència. Connecta parts diferents del text o aquest amb el món mitjançant l'anàfora, la catàfora, l'el·lipsi, la deixi discursiva, etc.
- La connexió. Els connectors s'encarreguen d'enllaçar paràgrafs, oracions, sintagmes, etc.
- La cohesió lèxica. És la relació que tenen els elements lèxics a mesura que el text progressa. Una de les formes més habituals és la reiteració, la qual pot ser la mera repetició de l'element lèxic o la substitució per identitat referencial semàntica (sinònims, hiperònims, hipònims).

## **Activitats**

1. Imagina't que en la premsa diària veus una anunci de l'Administració Pública en què s'ofereix un treball d'administrador de web per a la Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valenciana. Redacta una carta de sol·licitud de treball i adjunta-hi el teu currículum. Per tal que la tasca siga més fàcil, a continuació tens un model de cadascun dels documents esmentats.



Joan Peris i Aragó

c/ del castell, núm. 1, pta. 7a

12.590 Almenara

Conselleria de Sanitat

c/ Francesc Cubells, 7

46.011 València

Almenara, 13 d'abril de 2011

Senyors/es,

Estic interessat en el lloc de treball d'administrador de web que ofereix l'Administració pública per a la Conselleria de Sanitat.

Com podran observar en el currículum que adjunte, posseesc el títol d'Enginyer en Informàtica, i actualment la meua carrera professional està enfocada a l'elaboració i gestió de pàgines web.

Amb aquest objectiu, he ampliat la meua formació amb un màster en Administració de webs organitzat per la Universitat Politècnica de València i ja fa prop d'un any que treballo dins d'aquest camp en una empresa d'àmbit local. El lloc de treball que vostés ofereixen representaria una millora professional i l'aplicació directa dels coneixements adquirits en aquests últims anys.

D'altra banda, em motiva especialment el lloc de treball que ofereixen i crec que el meu perfil s'adequarà al que necessiten.

Espere que tindrem l'oportunitat de parlar-ne amb més detall ben aviat. Quede a l'espera de les seues notícies.

Atentament,

Joan Peris i Aragó

## CURRÍCULUM

**Referència:** 5772.

**Organisme:** Conselleria de Sanitat

**Lloc de treball:** Administrador de web.

**Titulació:** Enginyeria Informàtica.

### *1. Dades personals*

**Nom i cognoms:** Joan Peris i Aragó

**Domicili:** c/ del castell, núm. 1, pta. 7a, Almenara

**Telèfons:** 96 433 02 51/ 657 59 54 86

**Lloc i data de naixement:** Almenara, 28 de febrer de 1985

**Adreça electrònica:** jopear@net.com

### *2. Formació acadèmica*

- Enginyer en Informàtica per la Universitat Politècnica de València l'any 2007 (nota mitjana: 9,2)
- Màster en Administrador de web, organitzat per la Universitat Politècnica de València durant els cursos 2007-2008 i 2008-2009.

### *3. Experiència professional*

- Setembre 2006-juliol 2008, realització de pàgines web a l'empresa WebNet, SL.
- Gener 2009-fins a l'actualitat, Director d'elaboració i disseny de web a l'empresa Macrosoft, SL.

### *4. Idiomes*

- Català: Certificat del grau superior de la Junta Qualificadora de Coneixements del Valencià.
- Anglès: Certificat de Proficiency expedit a l'Escola Oficial d'Idiomes de Castelló de la Plana.

### *5. Dades addicionals*

Disposició de carnet de conduir B1 i de vehicle propi.

2. A quin gènere i a quin àmbit d'ús pertanyen els documents que has redactat en l'activitat 1?
  
3. Cerca informació al voltant del pla d'estudis actual de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica. Després, fes el mateix amb el pla d'estudis d'aquesta enginyeria a la UPC. Compara'ls i escriu-ne les diferències de forma objectiva.
  
4. Cerca els diferents màsters que es poden cursar en l'Enginyeria Informàtica de la UPV i digues quin triaries i per què.
  
5. Assenyala quins són gèneres científicotècnics de la relació que tens a continuació.
  - a) relat
  - b) article periodístic
  - c) projecte final de carrera
  - d) comunicació
  - e) conferència
  - f) tesi doctoral
  - g) guió televisiu
  - h) poema
  - i) manual d'instruccions
  - j) recepta de cuina

6. Assenyala en el quadre següent quin tipus de gènere pertany, segons les dades que hi han d'aparèixer i la informació que s'ha de transmetre al missatge.

Tipus de gènere	Dades	Missatge
	Dades de l'emissor i del receptor Data Signatura i càrrec	Salutació Introducció Nucli Conclusió Comiat
	Títol Autor/departament emissor Destinataris Data	Introducció Nucli/Informacions Conclusió
	Títol Autor/departament emissor Destinataris Data Índex	Tema/objectiu Síntesi inicial Introducció Nucli (dades/informacions) Conclusions Recomanacions Annexos: documents complementaris i il·lustradors

### 1.3. El vocalisme i el consonantisme

En aquest apartat tractarem els aspectes lingüístics relacionats amb les vocals i les consonants.

#### 1.3.1. El vocalisme

El sistema vocàlic valencià està constituït per set vocals: tres d'obertes (à, è, ò) i quatre de tancades (é, í, ó, ú). Per tant, com es pot observar, hi ha dues

vocals que tant poden ser tancades com obertes: la e i la o. A continuació, es relaciona una sèrie de criteris per distingir quan són obertes aquestes vocals.

### 1.3.1.1. La e oberta

La vocal e és oberta:

- Quan la vocal de la síl·laba següent és una *i*: *tècnica, sèrie, aèria*, etc.
- Quan la vocal de la síl·laba següent és una *u*: *cèl·lula, molècula*, etc.
- Davant de *l*, *l·l*: *arrel, cel·la, passarel·la*, etc.
- Davant de *rr*: *terra, ferro*, etc.
- Davant de *r* seguida de consonant: *expert, comerç, recobert*, etc.
- En quasi tots els mots esdrúixols: *gènere, mètode*, etc.
- En la major part dels termes científics: *espectre, telègraf*, etc.
- En les terminacions cultes *-ecte, -epte, -ecta, -epta*: *concepte, correcte, projecte, excepte*, etc.

## Activitats

1. Llig les paraules següents. Para atenció a la pronúncia d'aquestes.

sencer	correcte	ciència	recta
disquet	pèrdua	relleu	satèl·lit
alerta	interval	esfera	ingenu
cert	circumferència	hemisferi	experta

### 1.3.1.2. La o oberta

La vocal o és oberta:

- Quan la vocal de la síl·laba següent és una vocal *i*: *analògic, aleatòria, codi*, etc.
- Quan la vocal de la síl·laba següent és una *u*: *còmput, mòdul*, etc.
- En els mots esdrúixols, generalment: *còmode* (atenció: *fòrmula*), etc.
- En alguns mots d'origen culte i en neologismes: *anòmal, plòter, pròleg*, etc.

- En els participis dels verbs compostos de *cloure*, com ara *desclòs*, *inclòs*, *exclòs*, *reclòs*, etc.
- Quan el mot acaba en *-oc*, *-oca* (*lloc*), *-ol*, *-ola* (*consola*), *-oldre*, *-pondre* (*resoldre*, *compondre*), *-ort*, *-orta* (*suport*, *porta*), *-ossa* (*brossa*), *-ost*, *-osta* (*cost*, *resposta*), etc.

## Activitats

1. Llig les paraules següents. Para atenció a la pronúncia d'aquestes.

fora	lloc	tampoc	prop
nou	port	quiosc	cloca
sobre	fenomen	acord	sort
transport	infraroig	tòner	videojoc

2. Assenyala les vocals obertes que trobes en les frases següents.

- Moltes activitats del comerç i de la indústria estan directament relacionades amb el tractament de la informació.
- L'any 1667, Charles Cottarell va construir un joc de taules en una caixa menuda, la tapa de la qual consistia en un àbac de boles i filferros per emprar-les en les sumes parcials.
- Les estacions de treball disposen d'una gran quantitat de memòria d'accés directe.
- La màquina de diferències de Babbage consta de set eixos verticals, cadascun amb divuit rodes de bronze.

### 1.3.1.3. Divergències vocàliques del castellà

De vegades cometem errades perquè no fem la vocal adient en algunes paraules. Observa els mots següents.

- A:** avaluar, avantatge, avaria, sanefa, arravatar, extraversió...
- E:** ferm, metre, ràfega, resplendor, següent, seguretat, vernís, luminescent, assemblea, emparar...
- I:** ambigüitat, antiguitat, contenidor, línia, nucli, ordinador, declivi, mantenidor, contemporània...

**O:** assortir, capítol, cartolina, complir, cobrir, durador, estoig, fonament, rètol, rigorós, sorgir, sostrau, títol, tombar, escàndol, conservadorisme...

**U:** focus, fòrum, muntar, suportar, tipus...

## Activitats

1. Posa la vocal que falta en els mots de les frases següents:

- La digitalització actual representa nombroses ....vantatges.
- S'ha av....riat el m....ntatge a causa del v....rnís i l'hauem de llançar al conten....dor.
- Amb els ord....nadors, es poden representar diversos tip....s de lín....es.
- Hem de realitzar una ....valuació del treball que s'ha ac....mplit.
- En el manual coincideixen el tít....l de dos capít....ls diferents.
- S'ha realitzat un projecte rig....rós en matèria de segur....tat laboral.

### 1.3.2. El sistema consonàntic

A continuació, tractem en apartats diferents les grafies del nostre sistema consonàntic.

#### 1.3.2.1. Les oclusives finals

Són oclusives les consonants *b*, *p*, *d*, *t*, *g* i *c*. Quan aquestes consonants es troben a final de mot pot haver-hi problemes a l'hora d'escriure perquè es pronuncien igual *b* i *p*, *d* i *t*, *g* i *c*. Per això cal tenir en compte que:

- a final de mot després de vocal o diftong tònic s'escriu l'oclusiva sorda, encara que els derivats la tinguen sonora. Per exemple: *sap* i *saber*. Excepte: *tub*, *cub*, *fred*, *fluid*, *sud*, *Carib*, *esnob*, *Job* i tots els mots femenins acabats en *-etud*, *-itud*, com ara *longitud* i *magnitud*.
- darrere de consonant o de vocal àtona s'escriu la grafia que té un derivat. Per exemple: *acord*, *acordar*. Excepte alguns mots com ara *càrrec* i *mànec* (*carregar*, *mànega*).
- la primera persona del present d'indicatiu dels verbs velaritzats s'escriu amb *-c*. Per exemple: *resolc*, *estenc*, *aprenc*.

### 1.3.2.2. Les grafies b i v

La consonant **b** s'escriu: davant de *l* i *r* (*acoblador*) i darrere de *m* (*assemblador*), excepte quan es tracta d'alguns prefixos com ara *circumstància*. A més, la *b* alterna amb la *p* en els mots de la mateixa família, com per exemple: *cubeta* i *cup*.

La consonant **v** s'escriu: darrere de *n* (*canviar*) i en les desinències de l'imperfet d'indicatiu dels verbs de la primera conjugació (*escanejava*, *escanejaves*, *escanejàvem*). A més, la *v* alterna amb la *u* en els mots de la mateixa família, com ara: *moure*, *movia*, *movent*.

### 1.3.2.3. Les nasals

La consonant **m** s'escriu: davant de *p*, *b* i *m* (*compilador*, *commutar*), excepte en els mots compostos (*tanmateix*), i davant de *f* (*èmfasi*), excepte en els mots que tenen els prefixos *con-*, *en-* i *in-* (*configuració*, *infinitud*).

La consonant **n** s'escriu: davant de *v* (*conversió*).

Cal tenir en compte que quan s'afegeixen alguns prefixos, com ara *en-* i *in-*, a un mot que comença per *m-*, la *n* dels prefixos canvia a una *m* (*em-*, *im-*). Per exemple: *emmagatzemar*, *immòbil*, *commutar*, etc.

Para atenció als mots següents: *connexió*, *connectar*, *desconnectar*, *interconnectar*, *euroconnector*, *annex*, *conte*, *comte* i *compte*.

### 1.3.2.4. La l geminada

Tenen una *l* geminada (*ll*) els mots que provenen d'altres mots que contenen una *ll*. Per exemple: *metall* i *metàl·lic*, *crystal* i *crystal·lí*, *llum* i *il·luminació*. Com s'observa en els exemples anteriors, el punt normal no és el punt volat que hi ha entre les dues *l*s i per escriure aquest últim correctament cal pitjar la tecla de majúscules i la del 3, simultàniament.

A més a més, quan s'afegeixen els prefixos *in-* i *con-* als mots que comencen per *l-*, la *n* dels prefixos passa a ser una *l* i esdevé una *lla* geminada: *lògic*, *il·lògic*; *lateral*, *col·lateral*.

Els mots que comencen per *mil-* freqüentment tenen una *ll* (*mil·leni*, *mil·límetre*), però atenció als mots *miler* i *milió*. També ocorre el mateix en alguns dels mots que comencen per *al·l-*: *al·ludir*, però *aleatori*. La majoria de mots que comencen per *col-*, també geminen la *l* (*col·laborar*, *col·lecció*, *col·locar*).

Altres mots que porten una *lla* geminada són: *anul·lar*, *cancel·lar*, *instal·lar*, *instal·lació*, *oscil·lador*, *cel·la*, *intel·ligència*, *sol·licitar*, *paral·lelisme*, *passarel·la*.



### 1.3.2.5. La s sorda i sonora

El so de la **s sonora** és fricatiu alveolar sonor i es pot representar gràficament per mitjà de les grafies z i s.

- La grafia **z** es pot trobar a principi de mot (*zero*), entre consonant i vocal (*recolzament*) i en entre vocals (*ozó*).
- La grafia **s** podem trobar-la en posició intervocàlica (*visió*), en el sufix *-esa* (*rapidesa*) i en els participis (*inclosa*, *emesos*, *esteses*). Els mots que acaben en *-sió* duen una sola s, excepte els mots *pressió*, *missió*, *agressió* (i els seus derivats), *sessió* i *discussió*.

El so de la **s sorda** és fricatiu alveolar sord i es pot representar per mitjà de les grafies ss, s, c i ç.

- Per regla general, la grafia **ss** es troba en posició intervocàlica (*arrossegar*), però també entre consonant i vocal quan un prefix acaba en s i el mot al qual acompanya comença també per s (*transsonància*).
- La grafia **s** es pot trobar a principi de mot (*sòcol*), a final de mot (*bus*), entre consonant i vocal (*falsificar*) i després d'alguns prefixos, com ara *a-* (amb valor negatiu) en *asimètric*. En canvi, quan aquest prefix no té valor negatiu, sí que duplica la s: *assignar*, *assemblar*, *assimilar*.
- La grafia **c** es troba davant de les vocals *e*, *i*, en posició intervocàlica (*adreces*, *capacitat*) i entre consonant i vocal (*cancel·lar*, i en els sufixos *-ància* i *-ència*).
- La grafia **ç** es troba davant de les vocals *a*, *o*, *u*, en posició intervocàlica (*adreça*) i entre consonant i vocal (*capçal*, i en els sufixos *-ança* i *-ença*) i a final de mot (*traç*, *enllaç*).

### 1.3.2.6. Les grafies g, j, tg i tj

Tractem en aquest apartat les grafies que representen el fonema africatat palatal sonor.

- Les grafies *g* i *tg* s'escriuen davant de les vocals *e* i *i* (*digital*, *targeta*, *gigabyte*), mentre que les grafies *j* i *tj* s'escriuen davant de les vocals *a*, *o* i *u* (*escanejar*, *videojoc*).
- Tant la *tg* com la *tj* s'escriuen sempre en posició intervocàlica.
- Per motius etimològics, la *j* s'escriu davant de *e*:
  - en els grups *-jecc-* i *-ject-*, com ara *injecció*, *objecció*, *projecció*, *subjecció*, *objecte*, *projecte*, etc. i en els seus derivats;
  - en el mot *jerarquia* i els seus derivats.

### 1.3.2.7. Les grafies x, tx i ig

Aquestes grafies representen el fonema africacat palatal sord. Escriurem les grafies *x*, *tx* i *ig* en les posicions de mot següents.

- La **x** s'escriu a començament de paraula. Per exemple: *xafar*, *xip*, *xat*, etc. i també entre consonant i vocal, com ara *enganxar*, *arxiu*, etc.
- La **tx** pot aparèixer en posició inicial en alguns mots provinents d'altres llengües, topònims i gentilicis. Generalment, s'escriu en posició intervocàlica, com per exemple: *cartutxos*, *fixer*, etc.
- A final de mot, després de vocal, s'escriu *tx* quan els derivats s'escriuen amb *tx*, i *ig* quan s'escriuen amb *g*, *j*, *tg* o *tj*. Per exemple: *bloqueig*, *bloquejar*; *raig*, *rajos (raigs)*, *maneig*, *manejar*, etc.

### 1.3.2.8. La grafia x

Aquesta grafia representa el fonema fricatiu palatal sord i s'escriu a principi de mot, en posició intervocàlica i darrere de mot. Per exemple: *xifratge*, *xarxa*, *connexió*, *flaix*, *flux*, *fix*, *afix*, etc.

### 1.3.2.9. Les grafies r i rr

Els fonemes vibrants es representen amb les grafies *r* i *rr*.

- El so de la /r/ simple es representa sempre amb la grafia **r** (*àrea*, *portable*, *piratejar*), mentre que el so de la /r/ múltiple es representa amb *r* i *rr*. En aquest últim cas, s'escriu la *r* a principi de mot i darrere de consonant, com per exemple: *ratolí*, *robot*, *processador*, etc.
- S'escriu **rr** en posició intervocàlica, com ocorre en els mots següents: *minitorre*, *error*, *esborrar*, etc., però no darrere d'alguns prefixos, com per exemple: *subrutina*, *ultraràpid*, *infraroig*, etc.

### 1.3.2.10. La grafia h

Generalment, la *h* és muda i solament té valor etimològic. Cal tenir en compte els mots següents: *exhaustiu*, *cohesió*, *inherent*, *exhaurir*, *adherir*, *harmonia*, *subtrahend*, *subhasta*, etc.

## Activitats

1. Col·loca les grafies que falten en les frases següents.

- Algunes de les funcions de l'ordinador són la recerca, la cla....ificació i la recuperació de dades de forma efica....

- b) Hi ha institucions su...inistradores d'informació, que utilitzen les bases de dades bibliogràfiques, les quals estan constit...des per mi...ers de referències d'articles de revistes científiques.
- c) Es poden distin...ir diferents tipus de dades documentals, ja que hi ha les que registren llibres, ta...les estadístiques, coti...acions de bo...ses, etc.
- d) Si es dispo...a d'un equip profe...ional, s'obtindrà una bona ....alitat de les recerques de documents, atés que és el lloc ade....at per a cercar i proce....ar documents.
- e) No han tro....at els documents a...icionals del pro....ecte.

2. Col·loca *b* o *v* segons corresponga en els mots següents.

ta...ulador	mo...iment	mò...il
pro....atura	pro....abilitat	es....orrar
aco....lador	compro....ar	tro....ar
a....anç	su....trahend	arri....ar

3. Col·loca les grafies que falten en els mots següents.

i....minent	e....focament	circu....stància
e....magatzemar	se....lant	e....mig
co....mutar	i....mòbil	co....pilador
i....mediat	a....fitrió	sí....toma
te....tativa	co....tador	a....ex

4. Col·loca les grafies que falten en els mots següents.

anu....ar	titu....arr	ra....a
bu....etf	....ògic	i....ògic
co....oqui	a....eatori	mi....er
co....apsar	co....aborar	co....ectiu
....ineal	tras....adable	meta....itzat
para....elisme	fotocè....ula	....ongitud

5. Col·loca les grafies, s o ss, que falten en els mots següents.

cla....e	intere....os	nece....ari
divi....ió	gro....a	de....embre
ma....a	impre....ió	enfon....ar
transmi....or	discu....ió	ca....os

6. Completa els mots que hi ha a continuació.

compre....or	pa....ivitat	fotoemi....iva
profe....ional	cap....al	impre....ora
inclu....ió	a....ocia....ió	cur....or
là....er	preci....ió	proce....ador
experte....a	supervi....or	repre....a
entrella....ar	supre....ió	tra....ador
teletransmi....ió	....ero	u....uària
transferèn....ia	divi....or	acce....ible
adre....ament	di....eny	a....ajar
a....ignació	bro....a	cap....alera
mi....atges	dispo....itiu	concordan....a
re....olució	correcte....a	regre....ió

7. Completa els mots que hi ha a continuació.

a....afar	en....egar	pro....ecte
conè....er	....arxa	....ifra
distin....ir	càrre....es	ràfe....a

8. Completa els buits dels mots següents.

in....ecció	ar....iu	....erarquització
e....ecució	e....tensió	e....pert
e....tendre	e....traure	inde....ar

multiple....ar	pí....el	vèrte....
fla....	bloca....e	munta....e
tar....eta	tecle....ar	fi....er
enre....istrar	flu....	emmagatzema....e
a....el	co....utina	a....odoniment
co....ecció	inte....upció	a....ossegament
co....ocar	passare....a	cance....ar
....armonia	sub....asta	co....esió
pro....ibit	ex....aurir	....am

## 1.4. La terminologia i els termes

La terminologia és la disciplina lingüística que estudia i conforma els vocabularis d'especialitat de les distintes branques del coneixement. Però també denominem terminologia al conjunt de termes de cadascuna d'aquestes parcel·les del saber. La diferència entre la terminologia i la lexicologia és que la primera es dedica a estudiar els mots específics i la segona, els mots de la llengua general.

Els termes són els mots que constitueixen la terminologia, és a dir, són la unitat bàsica de la terminologia. Els termes tenen un vessant formal: la morfologia, l'ortografia i la fonètica; i un de conceptual: el seu significat. Podem classificar els termes atenent a la seua forma, a la seua funció, al seu significat o a la seua etimologia.

### 1.4.1. Aspecte formal dels termes

Des d'un punt de vista formal, els termes es poden classificar tenint en compte el nombre de morfemes (simples, complexos); el tipus de morfemes (derivats, compostos); el nombre de paraules que els componen (termes sintagmàtics, preposicionals) i si són termes simples d'origen complex (sigles, acrònims, abreviatures i altres formes abreujades).

Els *termes simples* són aquells que estan formats per un sol morfema (p. ex. *tecla*). En canvi, els *termes complexos* estan formats per més d'un morfema (p. ex. *teclat*): una arrel o més (part indispensable) i derivatius (prefixos, sufixos i infixos).

Els *derivats* són els termes formats per una arrel i per derivatius o afixos (p. ex. *escanejar*). Els *termes compostos* són aquells termes que estan formats per combinacions de bases lèxiques actuals o grecollatines. També poden portar afixos. (P. ex. *reposacanells*).

Els *termes sintagmàtics* són els termes formats per una combinació de mots. (P. ex. *xarxa d'àrea local*). I, finalment, els *termes simples d'origen complex* són termes que han patit un escurçament en la seua formació. Poden ser sigles (p. ex. *UCP* per *unitat central de processament*), acrònims (p. ex. *informàtica*, a partir d'*informació automàtica*), abreviatures (p. ex. *fig.* per *figura*), símbols (p. ex. *MB* per a *megabyte*) i formes abreujades (p. ex. *macro* per *macroinstrucció*).

#### **1.4.2. Aspecte funcional dels termes**

L'aspecte funcional dels termes està relacionat amb el paper que exerceixen dins dels processos morfosintàctics de la llengua. Segons això, de la mateixa manera que en la llengua general es poden classificar en *substantius*, *adjectius*, *verbs* i *adverbis*. En canvi, en terminologia, no hi ha termes corresponents a articles, preposicions, conjuncions, pronoms, etc.

#### **1.4.3. Aspecte conceptual dels termes**

L'aspecte conceptual dels termes té a veure amb el tipus de concepte que denominen. En conseqüència, els substantius es fan servir per a denominar objectes o entitats (*format*, *formatació*); els adjectius, per a denominar propietats, estats o qualitats; els verbs, per a denominar processos, accions i operacions (*formatar*); i els adjectius i els verbs, per a denominar relacions (*formable*).

#### **1.4.4. Aspecte etimològic dels termes**

Finalment, tenint en compte la procedència lingüística, els termes poden estar formats: segons les regles del mateix codi lingüístic (p. ex. *memòria*); manllevats a un altra variant de la mateixa llengua (p.ex. *processament* prové del dret) o manllevats a una altra llengua, bé actual (p. ex. *escàner*) o bé clàssica (p. ex. *vídeo*).

## Activitats

1. Classifica els termes següents segons siguin simples o complexos, derivats o compostos.

- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| a) processador         | g) base de dades             |
| b) microprocessador    | h) multimèdia                |
| c) processador de text | i) intel·ligència artificial |
| d) teclejar            | j) cursor                    |
| e) USB                 | k) teclat                    |
| f) làser               | l) CD-ROM                    |

2. Relaciona els termes de la mateixa família.

- |              |                    |
|--------------|--------------------|
| a) procés    | 1) antivirus       |
| b) teclat    | 2) formatar        |
| c) escàner   | 3) alineament      |
| d) virus     | 4) processador     |
| e) arxivar   | 5) miniaplicació   |
| f) format    | 6) emmagatzemament |
| g) tasca     | 7) tecla           |
| h) aplicació | 8) escanejar       |
| i) magatzem  | 9) multitasca      |
| j) línia     | 10) arxivament     |

3. Indica la procedència d'aquests termes.

- a) HTML
- b) monousuari
- c) làser
- d) full de càlcul
- e) bit
- f) PASCAL

- g) escàner
- h) miniaplicació
- i) informàtica
- j) MP4
- k) MB
- l) estàndard

4. Ompli els espais buits de les frases següents i digues després de quins tipus de termes es tracta.

Cau

Memòria principal

Sistema operatiu

Micròfon

Emmagatzemar

Cervell

Xarxes

Processador

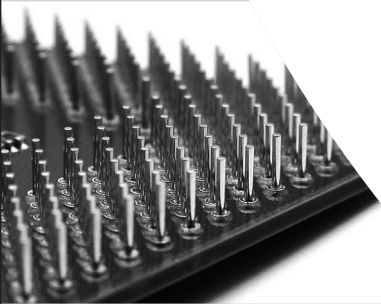
- a) Un dispositiu de reconeixement de la veu permet a l'usuari/ària introduir dades parlant per un .....
- b) Els enfocaments més flexibles depenen de ..... de neurones artificials que imiten el funcionament del ..... humà.
- c) El ..... controla i coordina l'ús del suport físic per part dels diferents programes d'aplicació dels diversos usuaris/àries.
- d) Generalment, una de les memòries ..... està situada en el xip del ..... mentre que l'altra està situada fora del xip.
- e) Només es guarden en la ..... parts de programes mentre s'està executant un programa.
- f) La memòria principal s'utilitza per ..... els programes i les dades durant l'operació del sistema informàtic.





# Unitat 2

- 2.1. El funcionament de l'ordinador
- 2.2. Els tipus de textos científicotècnics
- 2.3. L'accentuació i la dièresi
- 2.4. Les abreviacions I: les abreviatures





## UNITAT 2

### 2.1. El funcionament de l'ordinador

Un ordinador de propòsit general té quatre parts principals: la unitat aritmètica i lògica (UAL, en anglés ALU), la unitat de control, la memòria principal i les entrades i eixides dels diversos dispositius (E/E). Totes aquestes parts estan interconnectades **mitjançant** busos, que normalment són un conjunt de cables.

El conjunt de la unitat de control, l'ALU, els registres i l'E/E bàsica és conegut com unitat central de processament (UCP) o processador. Originàriament, les UCP es construïen separades, però des de mitjan dels anys setanta s'han construït en un únic circuit integrat anomenat microprocessador.

La unitat de control **dirigeix** els diferents components d'un ordinador. Llegeix i interpreta (descodifica) les instruccions del programa una a una i les converteix en una sèrie de senyals de control que operen les altres parts de l'ordinador. Els sistemes de control d'ordinadors avançats poden arribar a reordenar instruccions a fi d'optimitzar-ne l'execució.

Una peça clau de qualsevol UCP és el comptador de programa. Aquest és una cel·la de memòria (registre) especial, que manté l'adreça de la memòria on està situada la següent instrucció del programa. Com que, conceptualment, el comptador de programa és un conjunt com qualsevol altre de cel·les de memòria, pot canviar-se amb les operacions de la UAL. Sumar 100 al comptador de programa fa que la instrucció següent es llija 100 posicions més endavant en el codi de programa. Les instruccions que modifiquen el comptador de programa normalment es coneixen per "salts" i permeten fer bucles que són també **sovint** instruccions condicionals (ambdós són exemples de control de flux).

Així doncs, la seqüència d'operacions que la UCP du a terme per executar una instrucció és un altre programa en si. I de fet, en els dissenys d'UCP més complexos hi ha una part encara més menuda, anomenada microseqüenciador, que s'encarrega d'executar un programa de microcodi.

La UAL és capaç de fer dos tipus d'operacions: aritmètiques i lògiques. El conjunt d'operacions aritmètiques que una UAL suporta pot estar limitada a sumar i restar o bé pot incloure funcions per multiplicar, dividir, funcions trigonomètriques i arrels quadrades. Algunes només poden operar en nombres enters mentre que d'altres usen punt flotant amb una precisió limitada. Tot i així, qualsevol ordinador que pugui fer les operacions bàsiques pot ser programat per efectuar operacions més complexes descomponent-les en vàries operacions simples que l'ordinador pugui executar. Per tant, qualsevol ordinador pot programar-se per fer qualsevol operació aritmètica, tot i que un ordinador que la suporti directament per maquinari l'executarà més ràpidament.

El conjunt d'operacions lògiques retornen *true* o *false* (cert o fals). Les comparacions entre nombres (més gran que, més menut que, igual) per exemple pot ser "64 és més gran que 65?". Altres operacions lògiques són AND, OR, XOR, NOT, que són útils entre altres coses per construir predicats condicionals, a partir dels quals s'executaran unes instruccions si es retorna *cert* o unes altres si es retorna *fals*. Els ordinadors superescalars contenen diverses UAL que els permeten processar moltes instruccions alhora. Algunes targetes gràfiques i ordinadors disposen d'instruccions SIMD i MIMD que els permeten executar operacions sobre vectors i matrius.

Podem **imaginar** la memòria principal com una llista de cel·les en què poden llegir-se i escriure nombres. Cada cel·la numerada amb una adreça, pot emmagatzemar un únic nombre. A aquesta memòria se li envien ordres de l'estil "poseu el número 123 a la cel·la número 1357". La informació que es **guarda** a la memòria pot representar qualsevol cosa, amb la mateixa facilitat. Des de lletres a nombres, o les mateixes instruccions del programari que indiquen a l'ordinador què fer. Atés que la UCP no diferencia entre els diferents tipus d'informació, és responsabilitat del programari donar significat a allò que la memòria tan sols veu com nombres.

En la majoria d'ordinadors, cada cel·la de memòria guarda els nombres binaris en grups de vuit bits (byte o octet). Cada octet pot representar fins a 256 nombres diferents; o bé des de 0 fins a 255 o des de -128 fins a +127. Per emmagatzemar nombres grans, es poden usar diversos bytes consecutius (habitualment, dos, quatre o vuit). Freqüentment, els nombres negatius es guarden en format complement a dos. Són possibles altres formats, però generalment no es veuen fora d'aplicacions especialitzades o contextos històrics. En definitiva, un ordinador pot emmagatzemar qualsevol informació que es pugui representar d'alguna manera mitjançant nombres.

La UCP conté un conjunt especial de cel·les de memòria anomenats registres que es poden llegir i escriure molt més ràpidament que la memòria principal. Hi ha de 2 a 100 registres depenent del tipus de UCP. Aquests registres **s'usen** per les dades que es necessiten més freqüentment, per evitar haver d'accedir a la memòria principal, molt més lenta. Això produeix grans guanys en velocitat.

La memòria principal pot ser de dos tipus: memòria d'accés aleatori (RAM) o memòria només de lectura (ROM). La RAM es pot llegir i escriure a la UCP en qualsevol moment que se li ordene, mentre que la ROM va carregada amb programari i dades que mai canvien i que, per tant, són només de lectura. La ROM s'empra per a les instruccions que l'ordinador executa en engegar. En general, els continguts de la RAM s'esborren quan es talla l'alimentació elèctrica, mentre que la ROM preserva les dades indefinidament.

Per acabar, l'entrada/eixida és la manera que té l'ordinador d'enviar i rebre informació del món exterior. Els perifèrics d'entrada són el teclat, el ratolí, l'escàner, el micròfon, la càmera web, etc. I els perifèrics de sortida són el monitor, els altaveus o la impressora. Així mateix, les xarxes informàtiques també són E/E. També es considera E/E la memòria secundària, categoria de la qual formen part els dispositius d'emmagatzematge com ara els discs durs, els CD, els DVD, les memòries flaix, etc.

## Activitats

1. Llig el text d'aquesta unitat i digues quines d'aquestes afirmacions són vertaderes i quines són falses.

- a) El comptador de programa és important en la UCP.
- b) Algunes operacions només poden operar en nombres enters mentre que altres usen punt flotant amb una precisió limitada.
- c) Algunes operacions lògiques, com ara AND, OR o NOT, són útils per construir predicats condicionals.
- d) En la majoria d'ordinadors, les cel·les de memòria no guarden els nombres binaris en grups de vuit bits.
- e) La UCP conté un conjunt especial de cel·les de memòria anomenats registres que es poden llegir i escriure més lentament que la memòria principal.

2. Escriu almenys un sinònim per a cadascun d'aquests mots que apareixen en el text:

- a) mitjançant:
- b) dirigeix:
- c) sovint:
- d) imaginar:
- e) guarda:
- f) s'usen:

3. En grup, elaboreu les definicions dels termes següents. Posteriorment, compareu-les amb les d'un diccionari especialitzat.

- a) unitat aritmètica i lògica:
- b) processador:
- c) circuit integrat:
- d) bucle:
- e) operacions lògiques:
- f) cel·la de memòria:

## 2.2. Els tipus de textos científicotècnics

En la unitat anterior hem distingit entre gènere i tipus de text, tot destacant que el primer és una forma convencional textual que té uns trets comuns reconeguts de manera social i, el segon, es distingeix per tenir unes característiques lingüístiques textuais i no socioculturals. Els tipus de text científicotècnic són els següents:

### **a) Descriptiu**

Aquest tipus de text té l'objectiu de descriure algun aparell, procés, etc. Pel que fa a la coherència, el tret més important és que la informació s'exposa de forma jeràrquica: de més general a més concret, de més concret a més general, de dins a fora, de fora a dins, etc. Quant a la cohesió, cal destacar la importància dels adjectius, els adverbis de lloc i de manera, les frases atributives, el temps duratiu. Els catàlegs de productes o les guies temàtiques són textos descriptius.

### **b) Explicatiu**

L'objectiu d'aquest tipus de text és fer entendre alguna cosa. Des del punt de vista de la coherència, hi ha diversos mecanismes que afavoreixen l'objectiu didàctic del text explicatiu, com per exemple: les exemplificacions, els gràfics, els resums, etc. A més a més, l'estructura d'aquest tipus de text segueix els punts següents:

- introducció o qüestionament (per què?)
- desenvolupament o resolució (perquè)
- conclusió (per tant)

Pel que fa a la cohesió, són propis del text explicatiu el predomini del present d'indicatiu, dels connectors lògics i dels adjectius especificatius no valoratius com a recurs d'objectivitat. Són textos explicatius la majoria dels textos que pertanyen a l'àmbit acadèmic, com ara els llibres de text o els articles científics.

**c) Instructiu**

L'objectiu del text instructiu és donar instruccions per ordenar o aconsellar alguna cosa. L'estructura és enumerativa, la qual consta de les fases que formen un procés. El mode verbal que s'hi utilitza és l'imperatiu (formes verbals d'imperatiu i d'instrucció). Són textos instructius els manuals d'ús dels aparells.

**d) Argumentatiu**

Els textos argumentatius tenen la finalitat de convèncer d'alguna cosa. L'estructura d'aquest text és la següent:

- introducció (premisses)
- desenvolupament (arguments i contraarguments)
- conclusió (tesi)

Quant a la cohesió, freqüentment s'utilitzen les citacions, els connectors d'ordre, causa i conseqüència, recursos retòrics de persuasió i verbs causals i de conseqüència. Els articles d'opinió pertanyen a aquest tipus de text.

Sovint, els textos no són purs, pel que fa al tipus de text, sinó que es tracta d'híbrids. Així, considerem que els textos estan formats per seqüències textuais, que tenen les característiques que hem esmentat fins ara per als tipus de text. Podem distingir diferents textos segons la freqüència de les seqüències que hi haja en el text:

- a) textos homogenis: tenen una sola seqüència o més d'una però d'un mateix tipus.
- b) textos heterogenis: estan formats per tipus de seqüència diferents. Aquests poden ser de dos tipus:
  - b.1) Predomini d'un tipus seqüencial, que conviu amb altres tipus
  - b.2) Predomini de diferents tipus seqüencials alhora.

**Activitats**

1. Escribeu al costat dels gèneres següents el tipus de text que creus que li correspon.

- a) article d'opinió
- b) llibre de text
- c) ajuda electrònica de programari
- d) full explicatiu



- e) tractat científic
- f) full d'especificacions tècniques
- g) editorial
- h) manual de solució de problemes
- i) examen

2. Relaciona les frases següents amb el tipus de text corresponent.

a) Els llenguatges d'alt nivell són concebuts perquè siguin independents del maquinari i del sistema operatiu de l'ordinador. En aquest sentit, es defineix un llenguatge estàndard i se suposa que un mateix programa font limitat a l'estàndard podrà ser traduït pels compiladors del llenguatge esmentat en diferents màquines, i ocultarà les característiques pròpies de cadascuna d'elles. S'entén, doncs, la utilitat de disposar d'una norma pública que facilite la construcció de programes que puguin partir fàcilment d'una màquina a una altra.

b) Dins del programari es tracten els temes següents: tècniques de programació, mètodes de programació, enginyeria del programari, llenguatges de programació, sistemes operatius, compiladors, paral·lelisme, concurrència, tècniques d'avaluació i prova.

c) Els professionals informàtics parlen del fenomen d'obsolescència planificada, per la qual els constructors d'ordinadors han arribat a vendre uns productes condemnats a ser antiquats i fora de moda passats només quatre o cinc anys de la seua eixida al mercat. Això no vol dir que un ordinador amb quatre anys de vida no faça correctament la seua feina. El que passa és que els fabricants han arribat a crear una dinàmica de mercat que exigeix en certa manera la substitució del model antic per un nou que, si bé és cert que ofereix millors serveis, no sempre són d'utilització clara i evident. Podríem dir de manera esquemàtica que massa vegades en les darreres dècades ha estat l'ordinador el que ha creat la seua pròpia necessitat, en lloc de ser l'eina que apareix per a resoldre un problema preexistent.

d) La memòria principal està formada per petites plaques de silici o pastilles en les quals hi ha els circuits integrats; aquest conjunt de xips que conformen la memòria estan interconnectats entre si. Els circuits actuen sobre els senyals elèctrics que els arriben i si un senyal es manté al seu nivell en un d'ells, diem que hem emmagatzemat un bit d'informació a la memòria de la màquina.

e) Per canviar l'idioma:

1. Feu clic en **Eines i Idioma**. Apareix el quadre de diàleg Idioma.
2. Feu clic en l'idioma que vulgueu de la llista **Idioma per al text seleccionat**.
3. Feu clic en el botó **Per defecte...**, si voleu usar aquest idioma cada vegada que obriu un document nou. Apareix un quadre d'interrogació.
4. Feu clic en **Sí** per indicar que aquest idioma serà el que usareu per defecte per a la revisió.
5. Feu clic en **D'acord**.
6. Feu clic en **Fitxer i Desar-ho tot** per desar l'idioma elegit per defecte. Si el document amb el qual esteu treballant no té nom, Word us demanarà el nom del fitxer en el quadre de diàleg Anomenar i desar. Escribiu-hi el nom del fitxer i feu clic en **D'acord**.

3. Redacta un text de tipus descriptiu, en què el tema siga:

- a) els ordinadors actuals
- b) característiques d'un llenguatge de programació

## 2.3. L'accentuació i La dièresi

En aquesta unitat tractarem les normes d'accentuació gràfica i la dièresi.

### 2.3..1 L'accent gràfic

Disposem de dos tipus d'accent gràfic: un obert (˘) i un de tancat (´), que col·locarem segons el timbre de la vocal que afecte (à, é, è, í, ó, ò, ú).

a) *Mots aguts*

- Accentuarem les paraules agudes que acaben en: -a, -e, -i, -o, -u, -as, -es, -is, -os, -us, -en, -in. Ex.: *ratolí, accés, transmissió, etc.*
- Les paraules que tenen un diftong decreixent en l'última síl·laba no acaben en vocal, sinó en semivocal, per tant, no es poden classificar en el grup d'agudes: *teniu, remei, analitzeu, etc.*

- Cal tenir en compte algunes paraules que presenten vacil·lacions quant a la posició de la síl·laba tònica (a causa de la interferència del castellà). Són agudes: *cautxú, fluor, humit, oceà, però, perit, policrom, poliester, quilogram, sinó, zenit*.
- Els mots compostos i els adverbis en -ment conservaran l'accent dels mots originals. Ex.: *cientificotècnic, ràpidament, útilment*, etc.
- Les vocals majúscules també han de dur accent gràfic, quan així ho demanen les regles d'accentuació.

#### b) Mots plans

- Accentuarem les paraules planes que no acaben en cap de les terminacions: -a, -e, -í, -o, -u, -as, -es, -is, -os, -us, -en, -in. Ex.: *plòter, escàner, micròfon, mòdem*, etc.
- Recorda que s'accentuen totes les paraules planes que acaben en diftong: *anàveu, estiguéreu*, etc.
- Són planes: *acre, adequada, amoníac* (i totes les paraules que acaben en -íac), *conéixer, créixer, paréixer, termòstat, tòrcer*.

#### c) Mots esdrúixols

- Accentuarem totes les paraules esdrúixoles: *màquina, línia, memòria, díode, aleatòria*, etc. També són esdrúixoles: *aurèola, elèctrode, període*.

### 2.3.2. L'accent diacrític

Generalment, els mots monosíl·labs no duen accent, però quan dues formes són idèntiques i tenen un significat diferent es col·loca un accent que les distingeix. Aquest s'anomena accent diacrític. Observa el quadre següent.

Amb accent diacrític	Sense accent diacrític
<b>bé</b> : de bona manera	<b>be</b> : nom de lletra
<b>béns</b> : fortuna	<b>be, bens</b> : ovella, ovelles
<b>bóta, bótes</b> : recipient	<b>bota, botes</b> : verb <i>botar</i> / calcer
<b>déu, déus, adéu</b> : ésser suprem	<b>deu, deus</b> : número/ verb <i>deure</i>
<b>dóna, dónes</b> : verb <i>donar</i>	<b>dona, dones</b> : senyora
<b>és</b> : verb <i>ésser</i>	<b>es</b> : pronom feble
<b>féu</b> : perfet de <i>fer</i>	<b>feu</b> : present i imperfet de <i>fer</i> / territori feudal
<b>fóra</b> : plusquamperfet d' <i>ésser</i>	<b>fora</b> : contrari de dins
<b>mà</b> : part del cos humà	<b>ma</b> : possessiu àton
<b>més</b> : quantitatiu	<b>mes</b> : part de l'any/ possessiu àton
<b>mòlt/a/s/es</b> : verb <i>oldre</i>	<b>molt/a/s/es</b> : quantitatiu
<b>món</b> : tot allò creat	<b>mon</b> : possessiu àton
<b>móra, móres</b> : fruit	<b>mora, mores</b> : dona àrab
<b>nét/s/a/es</b> : relació familiar	<b>net/a/s/es</b> : contrari de brut
<b>ós, óssos</b> : mamífer	<b>os, ossos</b> : part de l'esquelet
<b>pèl, pèls</b> : pilositat	<b>pel, pels</b> : <i>per+el/els</i>
<b>què</b> : pronom interrogatiu, relatiu fort	<b>que</b> : pronom relatiu àton i conjunció
<b>sé</b> : verb <i>saber</i>	<b>se</b> : pronom feble
<b>sí, sís</b> : afirmatiu	<b>si</b> : condicional/nota musical/pr. reflexiu o recíproc
<b>sóc</b> : verb <i>ésser</i>	<b>soc</b> : calcer de fusta
<b>sòl, sòls</b> : terra	<b>sol, sols</b> : astre/sense companyia/nota musical/verb <i>soler</i>
<b>són</b> : verb <i>ésser</i>	<b>son</b> : estat fisiològic
<b>té</b> : verb <i>tenir</i>	<b>te</b> : pronom feble/ herba d'infusió/ nom de lletra
<b>ús</b> : acció d'usar	<b>us</b> : pronom feble
<b>véns, vénen</b> : verb <i>venir</i>	<b>vens, venen</b> : verb <i>vendre</i>

## Activitats

1. Accentua les frases següents.

- a) Als enginyers electronics els es mes facil pensar en transistors perque ells han de construir la maquina a partir dels interruptors.

- b) L'ENIAC i altres màquines coetànies no processaven la informació, que aleshores era només numèrica, com ho fan els ordinadors moderns.
- c) El nombre de fils de cadascun dels busos depèn del tipus d'ordinador, però cada vegada més es tendeix a una estandardització.
- d) La recerca d'informació ha de seguir necessàriament un camí de dalt a baix i, si no hi ha índexs auxiliars trenquen la jerarquia, no es pot trobar una dada sense haver recorregut prèviament els nivells superiors als quals se subordina.
- e) Els components bàsics són: unitat central de processament, memòria i unitats d'entrada/eixida.
- f) Amb la tercera generació d'ordinadors es genera el concepte de família o sèrie d'ordinadors.

## 2. Accentua el text següent.

L'ordinador està capacitada per entendre instruccions binàries, el 0, quan no hi ha senyal elèctric, i l'1, quan hi ha presència de senyal elèctric; el llenguatge que es pot construir amb aquests dos símbols i que posa en comunicació l'aparell amb l'usuari el coneixem com llenguatge màquina, i el treball que ha de fer el programador es convertir la seqüència d'instruccions de l'ordinograma a llenguatge màquina. Cada sentència s'ha d'expressar en forma de bits (0 i 1) i això pot comportar que els errors sovintegen; per a evitar-ho al màxim possible, es creen els llenguatges d'assembladors, els quals permeten als programadors que codis mnemotècnics descriuen cada una de les instruccions i dades escrites en llenguatge màquina. Els programes escrits en aquests llenguatges fa que siguin més entenedors, ja que és més fàcil utilitzar símbols, que successions de zeros i uns per a representar una determinada instrucció.

### 2.3.3. La dièresi

La dièresi és un signe gràfic (¨) que es col·loca sobre la *i* o la *u* per indicar que aquestes lletres s'han de pronunciar. Així, la dièresi indica que:

- la *u* dels grups *gu* i *qu* es pronuncia davant *e* i *i*. Per exemple: *qüestió*, *freqüència*...
- la *i* o la *u* no formen diftong amb la vocal anterior. Per exemple: *distribuïdor*, *fluïdesa*...

- una *i* entre vocals no és consonant, sinó vocal. Per exemple: *produïu*, *introduïa*...

### *Estalvi de la dièresi*

En alguns casos no s'ha de col·locar la dièresi. Aquests són els següents:

- En els mots que comencen per un prefix seguit de vocal, ja que no formen diftong. Per exemple: *reimpressió*, *reiniciar*, etc.
- En els mots acabats en *-isme* i *-ista*, perquè contenen un hiatus, com és *uropeïsta*, però *proïsme*, *lluïisme*.
- En els temps d'infinitiu, gerundi, futur i condicional dels verbs de la tercera conjugació amb contacte vocàlic. Per exemple: *construir*, *construint*, *costruirà*, *construiria*.

Així mateix, sempre col·locarem la dièresi en mots derivats on hi haja vocal + un dels sufixos següents:

- vocal + *-ible* (deduïble)
- vocal + *-idal* (helicoïdal)
- vocal + *-iment* (agraïment)
- vocal + *-itat* (contemporaneïtat)
- vocal + *-idor*, *-idora* (distribuïdor, proveïdora)

## **Activitats**

1. Col·loca la dièresi, si cal, als mots següents:

ambigüitat	substituïnt	aïllar	reimpressió
increïble	ciberdelinquent	circuit	espontaneïtat
fortuït	obliquïtat	introduïu	cinquanta
audiofreqüència	fluid	fluidesa	distribuïdora
sinusoidal	produïa	produir	discontinuitat

## 2.4. Les abreviacions I: les abreviatures

Les abreviacions són termes que han patit alguna mena de reducció gràfica en la seua morfologia, com ara la supressió d'algunes lletres en un terme o d'alguns mots en un terme sintagmàtic. Les abreviacions es poden formar per escurçament (abreviatures) per representació convencional (símbols), per singlació (sigles) per truncament (acrònims) i per el·lipsi. En aquest tema tractarem les abreviatures.

Una abreviatura és la reducció d'un terme a una lletra o un grup de lletres provinents d'un mot o d'una expressió que ha patit un abreujament per tal de simplificar la seua denominació. Alguns exemples molt coneguts són: *etc.* (etcètera), *p.* o *pàg.* (pàgina), *v.* (vegeu), *p. ex.* (per exemple).

La majoria de les abreviatures estan formades per les primeres lletres del mot: *fig.* (figura); tot i que, de vegades, es formen per les primeres lletres del terme d'origen i les últimes o alguna de significativa: *pg.* (passeig), *ptge.* (passatge), *dt.* (dimarts). A més a més, duen un punt al darrere, però també poden tenir una barra inclinada, com en el cas de *c/* (o *c.*) o anar sense res, com en el cas dels nombres cardinals: *1r*, *3a*. Normalment, les abreviatures s'escriuen en minúscules: *il·l.* (il·lustració); encara que també les hi ha que van en majúscules: *aC* (abans de Crist), *P.M.* (*post meridiem*). Les abreviatures, com que es formen a partir dels mots d'una determinada llengua, no tenen caràcter universal.

Les abreviatures dels nombres ordinals són les següents:

1r primer	1a primera	1rs primers	1es primeres
2n segon	2a segona	2ns segons	2es segones
3r tercer	3a tercera	3rs tercers	3es terceres
4t quart	4a quarta	4ts quarts	4es quartes
5é cinqué	5a cinquena	5ns cinquens	5es cinquenes
6é sisé	6a sisena	6ns sisens	6es sisenes
10é desé	10a desena	10ns desens	10es desenes
16é setzé	16a setzena	16ns setzens	16es setzenes

Les abreviatures corresponents als dies de la setmana i als mesos són:

dl. (dilluns)

dt. (dimarts)

dc. (dimecres)

dj. (dijous)  
 dv. (divendres)  
 ds. (dissabte)  
 dg. (diumenge)

gen. (gener)  
 feb. (febrer)  
 març (març)  
 abr. (abril)  
 maig (maig)  
 juny (juny)  
 jul. (juliol)  
 ago. (agost)  
 set. (setembre)  
 oct. (octubre)  
 nov. (novembre)  
 des. (desembre)

## Activitats

1. Completa el següent llistat d'abreviatures i comenta, després, el procés de creació de cadascuna de les abreviatures.

aprox.	.....	.....	maig
veg.	.....	nre.	.....
.....	cinquena	reimpr.	.....
a/	.....	.....	remitent
núm.	.....	.....	pag
.....	facultat	pàg.	.....
.....	general	.....	signatura
c/e	.....	adreça electrònica	.....

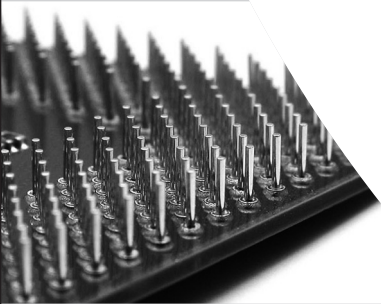


2. Relaciona les següents expressions llatines amb les abreviacions corresponents. Exposa què signifiquen cadascuna d'elles.

<i>sine loco</i>	<i>s. l.</i>
<i>verbi gratia</i>	<i>PS</i>
<i>sine nomine</i>	<i>s. n.</i>
<i>post meridiem</i>	<i>loc. cit.</i>
<i>et alli</i>	<i>et al.</i>
<i>versus</i>	<i>v. gr.</i>
<i>ibidem</i>	<i>ib.</i>
<i>idem</i>	<i>id.</i>
<i>opus citatum</i>	<i>P.M.</i>
<i>post scriptum</i>	<i>vs</i>
<i>loco citato</i>	<i>N.B.</i>
<i>ut supra</i>	<i>ut sup.</i>
<i>ante meridiem</i>	<i>op. cit.</i>
<i>nota bene</i>	<i>A.M.</i>

# Unitat 3

- 3.1. El programari
- 3.2. La redacció de tectos científicotècnics
- 3.3. L'apòstrof i el castellanisme *lo neutre*
- 3.4. Les abreviacions II: els símbols





## UNITAT 3

### 3.1. El programari

El programari és un terme que s'empra per descriure el conjunt dels programes informàtics, procediments i documentació que fan alguna **tasca** en l'ordinador. Aquest terme inclou els processadors de text, el programari de sistema com és el sistema operatiu, que fa d'interfície entre el maquinari i les aplicacions, etc. De vegades al programari fix se l'anomena microprogramari (el programari dels controladors o de la BIOS). El primer programari que s'executa és el de la BIOS, seguit pel sistema operatiu. Aquest és un tipus especial de programa. **Essencialment**, serveix per oferir multitasca, repartint els recursos de l'ordinador entre les diferents aplicacions.

**Quant al** tipus de programari es pot distingir entre els següents. En primer lloc, el sistema operatiu és el programari que s'inicia en engegar l'ordinador i que controla l'execució de tots els altres programes. En segon lloc, el microprogramari (*firmware*) és el programari específic que controla un dispositiu (per exemple, un mòdem, una unitat de DVD, etc.). En tercer lloc, el programari portàtil és el que es pot ubicar en un mitjà extraïble i que pot executar-se en qualsevol maquinari. Finalment, les aplicacions són programes que executa un usuari amb una funció concreta: calculadora, processador de textos, fulls de càlcul, videojocs, missatgeria...

Així, un programari emprat freqüentment és el videojoc. Més concretament els videojocs d'aventures. Aquest és un programari **d'entreteniment**, caracteritzat per la investigació, l'exploració, la solució de trencaclosques, la interacció amb personatges del videojoc i una estructura en forma de relat en comptes de desafiaments basats en reflexos. La gran majoria dels videojocs d'aventura són jocs d'ordinador, tot i que els videojocs d'aventura basats en videoconsola són igualment freqüents. A diferència de molts altres gèneres de videojocs, l'enfocament en una història dels gèneres d'aventura permet en gran mesura **agafar** coses d'altres mitjans basats en narrativa, com ara la literatura i les pel·lícules. Els videojocs d'aventura inclouen una àmplia varietat de gèneres literaris, incloent la fantasia, la ciència ficció, el misteri, l'horror i la comèdia.

El gènere d'aventures era absolutament popular a finals de la dècada de 1980 i a principis de 1990 i molts consideraven que estava entre els gèneres més avançats tècnicament. Mentre que pocs desenvolupadors continuen produint videojocs d'aventura, encara hi ha alguns que es publiquen, i el gènere del videojoc d'aventura ha transferit alguns elements a altres gèneres. A Europa, els videojocs que **fusionen** elements d'aventura amb elements de videojocs d'acció s'anomenen videojocs d'aventura arcade. En canvi, a Amèrica del Nord,

Europa i Japó el terme videojoc d'aventura s'empra amb el mateix significat, com un gènere pur.

## Activitats

1. Llig el text d'aquesta unitat i digues quines d'aquestes afirmacions són vertaderes i quines són falses.

- a) El terme programari inclou els processadors de text i el programari del sistema.
- b) El sistema operatiu i el microprogramari són dos tipus de programari.
- c) Les aplicacions són programes que executa un usuari sense cap funció determinada.
- d) Els videojocs d'aventures són un tipus de programari molt emprat.
- e) Els videojocs d'aventura arcade són videojocs que mesclen elements d'aventura amb altres de videojocs d'acció.

2. Escriu almenys un sinònim per a cadascun d'aquests mots que apareixen en el text:

- a) tasca:
- b) essencialment:
- c) quant al:
- d) d'entreteniment:
- e) agafar:
- f) fusionen:

3. Completa les frases següents amb una de les possibilitats que hi ha a continuació:

A) Aquest terme inclou els processadors de text, el programari del sistema com és el sistema operatiu, que fa d'..... entre el maquinari i les aplicacions.

- a) interfície
- b) interfaç
- c) interfase

B) Quant al tipus de programari es pot distingir entre els següents: el sistema operatiu és el programari que s'inicia en ..... l'ordinador i que controla l'execució de tots els altres programes.

- a) aneggar
- b) eneggar
- c) desengegar

C) Un programari emprat freqüentment és el .....

- a) video-joc
- b) vídeojoc
- c) videojoc

4. Tria un programa d'entreteniment i descriu-ne les característiques i el funcionament.

### 3.2. La redacció de textos científicotècnics

Un dels principals objectius en la redacció d'un text és afavorir la comprensió del text. Per això, cal que s'adeque a la persona destinatària i, en general, al context comunicatiu.

En els textos científicotècnics, s'utilitzen els termes específics de cada camp del saber per aconseguir la màxima precisió conceptual; tot i que, això no determina que la resta del lèxic haja de ser excessivament culte o que les oracions hagen de ser complexes.

En la redacció de textos científicotècnics cal tenir en compte que algunes de les característiques més importants són:

- Actualitat. No s'utilitzaran els arcaïsmes. En canvi, s'ha d'estar al dia en matèria de terminologia.
- Correcció. Afecta tots els nivells lingüístics: ortografia, morfologia, sintaxi i lèxic.
- Formalitat. El to que cal adoptar és formal, sense ser excessivament culte ni col·loquial.
- Llegibilitat. Aquesta propietat afecta tots els plans textuais, des dels aspectes gràfics i formals fins a la forma en què s'exposa la informació.

Per exemple, certes convencions, com ara les abreviacions, els símbols i les sigles, no es poden escriure segons el criteri personal, sinó que cal respectar l'opció estandarditzada.

- Objectivitat. No s'utilitzaran expressions subjectives i afectives.
- Ordenació. El contingut textual s'ha d'estructurar en apartats i d'acord amb la jerarquia de la informació. Així mateix, en cada apartat cal estructurar la informació en paràgrafs, per tal de facilitar-ne la lectura. Les frases no han de ser excessivament llargues i complexes. Evitarem les ambigüitats i les redundàncies.

A l'hora d'escriure un text cal seguir els punts de l'esquema de treball següent.

1) Planificació del text:

- a) Exploració de les circumstàncies de la comunicació
- b) Cerca i creació d'idees
- c) Ordenació de les idees
- d) Estructuració del text

2) Redacció del text, tot tenint en compte:

- a) Els paràgrafs
- b) La puntuació i la connexió
- c) Les frases
- d) Els mots generals i els termes específics

3) Revisió del text, tot evitant:

- a) Les construccions sintàctiques complexes
- b) Les repeticions excessives
- c) L'ús de tics lingüístics col·loquials

4) Presentació de l'escrit, tot parant esment als:

- a) Títols
- b) Tipus de lletra: majúscules, cursives, negreta, etc.

5) Valoració dels aspectes globals del text sense oblidar:

La correcció ortogràfica i gramatical.

## Activitats

1. Indica quines són les característiques de la redacció científicotècnica que s'acompleixen en el text de l'apartat 3.1.
2. Assenyala de quina manera es podria millorar el text anterior perquè la seua redacció tinga les característiques pròpies dels textos científicotècnics. Pots seguir l'esquema de treball que t'hem proposat.

### 3.3. L'apòstrof i el castellanisme *Lo neutre*

En aquest apartat, veurem, per una banda tot el que fa a l'apòstrof i, per l'altra, com evitar el castellanisme *lo neutre*.

#### 3.3.1. L'apòstrof

L'apòstrof s'utilitza per indicar que s'elideix una vocal (*a*, *e*) en contacte amb una altra. No obstant això, no sempre es representa gràficament la pèrdua d'una d'aquestes vocals.

a) Els articles *el*, *la* i la preposició *de* s'apostrofen:

- davant de vocal o *h*. Per exemple: *l'ortofotomapa*, *d'isanemona*.
- davant de les xifres romanes i aràbigues, si pertoca. Per exemple: *l'1*, *l'XI*, *d'1.000.000*.
- davant dels títols de llibres i publicacions. Per exemple: *un article d'Introducció a la teledetecció*.
- quan la paraula que segueix l'article va entre cometes o en cursiva, quan no és amb sentit metalingüístic.

b) En canvi, no s'apostrofa l'article femení *la*:

- quan el mot següent comença amb una *i* o *u* àtones, com ara: *la isòbara*, *la universitat*.
- en el mot *una* quan fa referència a l'hora, com és: *la una del migdia*.
- en el nom de les lletres com són: *la a*, *la ema*, *de efa*.
- quan el mot comença amb el prefix *a-* amb valor negatiu, com ara: *la asimetria*.



c) Tampoc no s'apostrofen:

- els articles *el*, *la* i la preposició *de*, quan el mot següent comença amb una *i*, *u* no vocàliques. Per exemple: *la iarda*.
- l'article *la* i la preposició *de*, davant de paraules que comencen amb *s* seguida de consonant. Per exemple: *de Stanford*

### 3.3.2. L'apostrofació i les sigles

Quant a les sigles, diferenciem entre les sigles lletrejades i les sigles sil·làbiques.

a) sigles lletrejades

- si la sigla comença amb vocal, sempre s'apostrofa l'article masculí *el* i la preposició *de*, mentre que l'article femení sols s'apostrofa davant de les sigles que comencen per *a*, *e* i *o*. Per exemple: *l'URL*, *la IBM*, *la UCP*, *d'IBM*.
- si la sigla comença amb consonant i el nom d'aquesta consonant comença amb vocal inicial, apostrofem; mentre que si el nom de la consonant inicial comença per consonant, no s'apostrofen ni els articles ni la preposició. Per exemple: *l'RTF*, *el PC*.

b) sigles sil·làbiques

Les sigles sil·làbiques, que es lligen com un mot, s'apostrofen d'acord amb les regles generals d'apostrofació dels mots. Per exemple: *la ROM*, *l'EPROM*, *l'ENIAC*, *el DAO*.

Para atenció a les remarques següents:

- Algunes sigles sempre duen l'article en plural, com ara: *els EUA*, *les PMF*, etc.
- L'article que acompanya la sigla *BIOS* (*Basic Input-Output System*, sistema bàsic d'entrada-sortida) és masculí (*el BIOS*). En canvi, s'escriu: *la memòria BIOS*.
- L'article que acompanya la sigla *TCP/IP* (*Transfer Control Protocol/Internet Protocol*, protocol de control de transferència/protocol d'Internet) és masculí (*el TCP/IP*). Però s'escriu: *l'adreça IP*.

## Activitats

1. Escribeu la forma corresponent de l'article davant dels mots següents.

.... intel·ligència	.... interferència	.... unió
.... introducció	.... idea	.... anormalitat
.... interruptor	.... interfície	.... urna
.... URL	.... UAL	.... interval
.... PMF	.... 11	.... CPU
.... impressora	.... utilitat	.... il·luminació
.... imatge	.... unitat	.... FIFO

2. Escribeu l'article que convinga davant de les sigles següents.

- ..... ISP (*Internet Services Provider*, proveïdor de serveis d'Internet)
- ..... USB (*Universal Serial Bus*, bus sèrie universal)
- ..... LILO (*Linux Loader*, Carregador de Linux)
- ..... CD-RW (*Compact Disc Rewritable*, disc compacte reenregistrable)
- ..... CGI (*Common Gateway Interface*, interfície comuna de passarel·la)
- ..... FAT (*File Allocation Table*, taula d'assignació de fitxers)
- ..... FTP (*File Transfer Protocol*, protocol de transferència de fitxers)
- ..... GUI (*Graphical User Interface*, interfície gràfica d'usuari)
- ..... ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*, línia d'abonament digital asimètrica)
- ..... HTML (*HyperText Markup Language*, llenguatge de marcatge d'hipertext)
- ..... IMAP (*Internet Message Access Protocol*, protocol d'accés a missatges d'Internet)
- ..... NNTP (*Network News Transport Protocol*, protocol de transport de missatges en xarxa)
- ..... SGML (*Standard Generalized Markup Language*, Llenguatge de marcatge generalitzat estàndard)
- ..... XML (*Extensible Markup Language*, llenguatge de marcatge expandible)

3. Apostrofa, si cal, els articles de les frases següents.

- a) El sistema operatiu controla i coordina el ús del suport físic per part dels diferents programes de aplicació dels diversos usuaris.
- b) S'entén la utilitat de disposar de una norma pública que facilite la construcció de programes que puguen partir fàcilment de una màquina a una altra.
- c) Per a no confondre el conjunt de ordres que activen els senyals de control en el transcurs de la execució de una instrucció, amb el conjunt de instruccions del llenguatge màquina, les primeres es denominen microinstruccions.
- d) El valor de la variable de eixida és el oposat al de la variable de entrada.

**3.3.3. El castellanisme lo neutre**

La forma *lo* només s'utilitza per substituir algun antecedent, açò és, és una de les formes possibles del pronom feble *el*. Per tant, cal evitar l'ús d'aquesta forma quan no tinga la funció de pronom feble. Si no és així cometrem un barbarisme. De vegades, cal saber la forma genuïna d'un modisme, d'una frase feta, etc. Per exemple, els barbarismes següents i les seues formes correctes:

<i>en lo successiu</i>	<i>d'ara en avant, d'ara endavant</i>
<i>lo demás</i>	<i>la resta</i>
<i>per lo menys</i>	<i>almenys, si més no</i>
<i>per lo tant</i>	<i>per tant</i>
<i>lo mateix dóna</i>	<i>tant és, tant fa</i>
<i>a lo millor</i>	<i>potser, tal vegada, si molt convé, a la millor</i>
<i>a lo seu</i>	<i>a la seua, cadascú a la seua</i>
<i>de lo contrari</i>	<i>si no, altrament</i>
<i>en lo referent a</i>	<i>quant a, pel que fa a, tocant a</i>
<i>és lo de sempre</i>	<i>és la de sempre</i>
<i>lo més prompte possible</i>	<i>al més aviat/prompte possible</i>
<i>per lo demás</i>	<i>a banda d'això, d'altra banda, for a d'això</i>
<i>per lo prompte</i>	<i>de primer, ara com ara, d'antuvi, de moment</i>

Altres vegades, cal tenir en compte si té valor abstracte o si té valor quantitatiu.

Valor abstracte	Article <i>el</i>	<i>El natural i el sobrenatural. El que has dit no és cert.</i>
	Demostratiu <i>açò, això i allò</i>	<i>Això dels exàmens no em sembla bé.</i>
	Cosa i fet	<i>Això és la cosa que menys m'agrada. El fet més important no és la marca.</i>
	Construccions genuïnes	<i>Sempre fan la mateixa. Aquesta sí que és bona. Tots van a la seua.</i>
Valor quantitatiu (equivalent a <i>molt</i> )	Adverbis: <i>que, com, tan</i>	<i>Que bo és! Com és de ràpid. Tan aviat que ha començat i no ha acabat encara.</i>
	La forma <i>si en... de</i>	<i>Si n'és de ràpid, aquest ordinador.</i>

## Activitats

1. Cada frase conté una errada. Torna a escriure les frases de forma correcta.

a) Per lo que sembla, tenim un virus.

.....

b) Ha treballat més de lo que s'esperava.

.....

c) Lo estrany és que quede algun ordinador sense virus.

.....

d) Sempre fan lo mateix.

.....

e) Lo que passa és que no s'ha activat el programa arrancador.

.....

f) Aprovar o no aprovar, no és lo mateix.

.....

g) Cadascú va a lo seu.

.....

h) Ha fet malbé la pantalla, lo qual és irreparable.

.....

i) Vine lo abans possible.

.....

j) No pots imaginar-te lo car que és l'aparell.

.....

k) En lo successiu utilitzarem l'última versió del programa.

.....

l) Lo cert és que has d'engegar la seqüència de vídeo.

.....

m) Cal distingir lo vertader de lo fals.

.....

n) Lo que passa és que no evita que els discos s'embruten o que puguen deteriorar-se.

.....

o) En lo referent al llenguatge MIDI, bàsicament es tracta d'una sèrie de missatges que intercanvien l'ordinador i els dispositius electrònics.

.....

### 3.4. Les abreviacions II: els símbols

Al tema anterior véiem una de les diverses formes d'abreviacions que hi ha, les abreviatures. Seguint amb les abreviacions, en aquest tema estudiarem una altra d'aquestes: els símbols.

Des del punt de vista formal, els símbols, a diferència de les abreviatures, no es formen necessàriament a partir de les lletres d'un mot, tot i que, de vegades, la primera lletra d'aquest coincideix amb el símbol. Per exemple, les lletres de l'alfabet llatí en majúscules *A*, *B*, *C*, representen els vèrtexs d'un triangle, etc.

Quant a l'etimologia dels símbols de les unitats de mesura, aquests solen provenir del mot que designa la unitat o són una adaptació del nom del científic que les va crear. Els símbols són gairebé inalterables en totes les llengües, però el nom de la unitat es tradueix sempre a la llengua en què s'estiga escrivint. Així, per exemple, tenim *m* per al metre, *km* per al quilòmetre, *s* per al segon, etc.

Quan el nom de la unitat deriva del nom propi d'un científic, la primera lletra s'escriu en majúscula. Aquestes unitats no tenen traducció. Per exemple, *V* de *volt* (Volta), *Hz* d'*hertz* (Hertz), *J* de *joule* (Joule), *N* de *newton* (Newton), *Pa* de *pascal* (Pascal), *F* de *farad* (Faraday), etc. Com es pot observar, alguns noms propis han patit un escurçament en el nom de la unitat de mesura. Mai no escriurem un punt darrere del símbol. Els símbols sí que tenen caràcter universal.

Observa els exemples que hi ha a continuació:

b (bit)

B (byte, octet)

GB (gigabyte, gigaoctet)

Hz (hertz)

kb (quilobit)

kB (quilobyte)

Mbit (megabit)

bps (bit per segon)

Bps (byte per segon)

Gbps (gigabit per segon)

GBps (gigabyte per segon, gigaoctet per segon)

log (logaritme)

ns (nanosegon)

s (segon)

“ (polzada)

Quasi tots els símbols corresponents als múltiples més grans s'escriuen en majúscula:

k (quilo,  $10^3$ )

M (mega,  $10^6$ )

G (giga,  $10^9$ )

T (tera,  $10^{12}$ )

P (peta,  $10^{15}$ )

E (exa,  $10^{18}$ )

Z (zetta,  $10^{21}$ )

Y (yotta,  $10^{24}$ )

En canvi, els submúltiples s'escriuen en minúscula:

m (mil·li-,  $10^{-3}$ )

$\mu$  (micro-,  $10^{-6}$ )

n (nano-,  $10^{-9}$ )

p (pico-,  $10^{-12}$ )

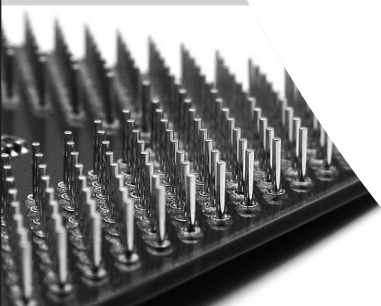
## Activitats

1. Escriu el nom dels símbols següents.

- a) B
- b) Mb
- c) Bps
- d) kB
- e) Ghz
- f) MB
- g) bps
- h) %
- i) @
- j) ns
- k) ppp

# Unitat 4

- 4.1. El disc dur
- 4.2. La planificació de l'escriptura
- 4.3. El gènere i el nombre
- 4.4. Les abreviacions III: les sigles  
i els acrònims







## UNITAT 4

### 4.1. El disc dur

Un disc dur és un dispositiu d'emmagatzemament no volàtil. S'hi guarden grans quantitats de dades digitals en la superfície magnetitzada dels diversos discos que conté, els quals giren a gran velocitat. Així mateix, forma part del maquinari dels ordinadors. Dins dels diferents tipus de memòries és classificat com a memòria secundària.

Les **característiques** bàsiques d'un disc dur són la seua capacitat d'emmagatzematge, la velocitat de transferència i el temps d'accés, que alhora ve condicionat per la velocitat de rotació (rpm o rotacions per minut).

El disc dur desa les dades per magnetisme ferromagnètic de materials adreçables. Per representar un 1 o un 0 (dígit binari). El disc dur obté la informació segons l'adreça de la magnetització del material. El disc dur està dissenyat per tenir un eix que se sosté en un o més discos circulars anomenats plats, on les dades són enregistrades. Els plats estan **fets** d'un material no magnètic, normalment vidre o alumini i estan recoberts amb una fina capa de material magnètic. Els discos més vells estaven fets d'òxid de ferro com a material magnètic, però normalment els discos utilitzen cobalt, basat en un aliatge

Aquests plats estan dissenyats per agafar grans velocitats. La informació s'escriu als plats mentre estan rotant, mitjançant un mecanisme anomenat lectura i escriptura que opera molt a prop de la superfície magnètica. El capçal de lectura i escriptura s'utilitza per detectar i modificar la magnetització del material que se'n troba immediatament per **sota**. Hi ha un capçal per cada disc magnètic a la superfície de l'eix, muntat sobre un braç comú. L'actuador de braç mou el capçal en un arc radial a través dels discos, cosa que permet que els capçals tinguin accés a **gairebé** tota la superfície del disc que gira.

La capa magnètica d'aquests plats està dividida en moltes regions submagnètiques molt petites, aquestes regions s'utilitzen per codificar una sola unitat binària de la informació. En els discos durs d'**avui dia** totes aquestes regions estan compostes per uns pocs centenars de grans magnètics. Aquestes regions magnètiques formen un magnetisme bipolar que genera un alt camp magnètic localitzat i proper. El capçal d'escriptura magnetitza una regió magnètica generant un fort i proper camp magnètic. Els discos durs empren un electroimant per generar aquest àmbit, això com per llegir les dades mitjançant l'ús de la inducció electromagnètica. En els capçals, els elements de lectura i d'escriptura estan separats. La lectura és l'element magnètic de resistència, mentre que l'escriptura és l'element de pel·lícula prima inductiva.

El controlador de disc permet a la CPU entrar en contacte amb el disc dur. El microprogramari és capaç de programar eficientment lectures i escriptures de les superfícies del disc i reparar-ne els sectors que puguen fallar. A més a més, la majoria de fabricants de discos durs i de plaques mare segueixen SMART, un sistema per mitjà del qual es poden predir imminents errors de disc, tot alertant l'usuari de mirar de **prevenir** pèrdues d'informació.

## Activitats

1. Llig el text d'aquesta unitat i digues quines d'aquestes afirmacions són vertaderes i quines són falses.

- a) Un disc dur és un dispositiu d'emmagatzematge volàtil.
- b) Una de les característiques principals d'un disc dur és la velocitat de transferència.
- c) Hi ha dos capçals per cada disc magnètic a la superfície de l'eix muntat sobre un braç comú.
- d) En els capçals, els elements de lectura i d'escriptura estan junts.
- e) El microprogramari pot programar eficientment lectures i escriptures de les superfícies del disc i reparar-ne els sectors que puguen fallar.

2. Escriu almenys un sinònim per a cadascun d'aquests mots que apareixen en el text:

- a) característiques:
- b) fets:
- c) sota:
- d) gairebé:
- e) avui dia:
- f) prevenir:

3. En grup, mireu de distingir entre els següents tipus de memòria secundària quines són tecnologies obsoletes i quines actuals.

- tarjeta perfora
- cinta perforada

banda magnètica  
disc ZIP  
disc òptic (CD, DVD...)  
memòria flaix  
memòria de tambor  
memòria USB

## **4.2. La planificació de l'escriptura**

Abans de començar a escriure un text, cal planificar-lo. Amb aquest objectiu haurem de determinar quines són les circumstàncies comunicatives que envolten el text, s'haurà de cercar i crear les idees que el constitueixen, caldrà ordenar aquestes idees i, finalment, estructurar el text segons unes convencions lingüístiques i socials.

### **4.2.1. Exploració de les circumstàncies de la comunicació**

Les circumstàncies de la comunicació són tots els antecedents que tenim en ment abans de començar a escriure un text: el motiu de la redacció del text, les persones que el llegiran, el grau de coneixement sobre el tema que deuen tenir aquestes persones, el grau de formalitat que vull emprar o la intenció última del text. Totes aquestes premisses determinaran quin tipus de text resultarà, a quin gènere podrà pertànyer, la llargària, el nivell del llenguatge, etc. Per això, si no som conscients de tots aquests antecedents, cal que ens preguntem quines són les circumstàncies que envolten el text que volem escriure, la qual cosa ens ajudarà a imaginar quin serà el resultat final.

### **4.2.2. Cerca i creació d'idees**

Posar-se a redactar davant d'un full en blanc és sempre una feina àrdua. Tanmateix, hi ha tècniques que ens poden ajudar a aconseguir aquesta tasca, per exemple la pluja d'idees. Es tracta d'anar anotant totes les paraules o frases que se'ns vinguen al cap en relació amb un tema. No cal que tinguin un ordre, només cal escriure-les.

### **4.2.3. Ordenació de les idees**

Una vegada tenim les idees, començarem a agrupar-les seguint un criteri de relació entre elles: nivell jeràrquic, aspectualització, pertanyença, etc., i les ordenarem en distints apartats i subapartats.

#### **4.2.4. Estructuració del text**

Per últim, una vegada decidit el gènere a què pertany el nostre text (carta, informe, treball de recerca, article) convé que l'estructurem segons els trets convencionals d'aquest. Per exemple, si es tracta d'una instància, l'estructura que tindrà serà: títol de la sol·licitud, dades personals, nucli del text (exposició dels fets, sol·licitud), signatura, datació, destinació.

### **Activitats**

1. Tria un tema dels que et proposem a continuació.
  - a) Història de la Informàtica
  - b) Arquitectura d'ordinadors
  - c) Xarxes de comunicació
  - d) Llenguatges formals
  - e) Bases de dades
2. Pensa quines són les circumstàncies que envolten al text i descriu-les.
3. Fes una pluja d'idees amb mots que estiguen relacionats amb el tema.
4. Ordena les idees en apartats i subapartats, segons la relació que tinguen entre si.
5. Elabora un esquema de l'estructura que tindrà el text.

### **4.3. El gènere i el nombre**

En aquest apartat tractarem la formació del gènere i del nombre dels substantius.

### 4.3.1. El gènere

Pel que fa al gènere dels substantius, cal que pares esment als mots següents:

- Són de gènere masculí:
  - un avantatge*
  - un compte*
  - un senyal*
  - un corrent*
  - un costum*
  - un deute*
  - un dubte*
  - un front*
  - un pendent*
- Són de gènere femení:
  - una amargor*
  - una calor*
  - una claror*
  - una olor*
  - una resplendor*
  - una anàlisi*
  - una aroma*
  - una dent*

A més, alguns mots tenen una mateixa forma, però dos gèneres que corresponen a dos significats diferents. Per exemple:

*el fi* (finalitat, objectiu) / *la fi* (última part d'una cosa)

*el llum* (aparell) / *la llum* (claror)

*el terra* (sòl, paviment) / *la terra* (planeta)

*el clau* (peça metàl·lica punxeguda) / *la clau* (peça per obrir el pany)

*el pols* (batec) / *la pols* (massa de partícules diminutes)

*el canal* (obra de conducció d'aigua; banda de freqüències) / *la canal* (plana llarga i estreta entre dues serralades; estria, solc)

*un ordre* (arranjament) / *una ordre* (manament)

*el salut* (salutació) / *la salut* (benestar)

*el vall* (excavació) / *la vall* (conca; depressió geogràfica fluvial)

## Activitats

1. Escriu el mot corresponent en les frases següents.

- a) Encén (el/la) llum del laboratori.
- b) M'agrada treballar (la/el) terra.
- c) Han obert (un/una) vall enmig del carrer.
- d) (El/la) Canal de Navarrés està prop de Xàtiva.
- e) En aquest despatx hi ha (tant/tanta) llum que no es pot treballar.
- f) Lluïsa m'ha dit que és al·lèrgica (al/a la) pols.
- g) No eixirà fins a (el/la) fi de classe.
- h) No es pot obrir el laboratori perquè hi manca (el/la) clau.
- i) Cal seguir l'ordre (establert/establerta) de les instruccions.
- j) Li ha negat (el/la) salut durant el xat.

2. Tradueix les frases següents.

- a) Un bus es un camino por el que pueden pasar los datos, las direcciones y las señales de control dentro del procesador.
- b) Le ha dado la corriente eléctrica.
- c) Han realizado un análisis exhaustivo del programa.
- d) Se ha estropeado el encendido automático del aparato.
- e) Una ventaja del programa es su fácil manejo.
- f) Al oír la señal, la máquina comenzará a grabar.
- g) Me gustan los iconos de la página web.
- h) Necesitamos una alargadera para enchufar el ordenador.

### 4.3.2. El nombre

En general, per a la forma del plural els mots masculins afegeixen al singular la desinència -s o la desinència -os. Per exemple: *ordinadors, escàners, etc.*

En canvi, quant als mots femenins, quan acaben en -a la desinència del plural és -es. Sovint, es produeixen determinats canvis ortogràfics:

*-cal-ques; -çal-ces; -jal-ges; -gal-gues; -gual-gües; -qual-qües.*

Tant en mots femenins com masculins, quan en singular acaben amb una vocal tònica, el plural afegeix -ns, per exemple, *so* i *sons*.

Para atenció a les normes següents:

- Quan els mots acaben en -s, -ç, -ix, i -tx en el plural afegeixen -os: *cursos, flaixos, etc.*
- Quan els mots acaben en -sc, -st, -ig i -xt el plural el poden fer afegint -s o també -os: *abasts* o *abastos*, *texts* o *textos*, etc. Atenció als mots següents: *aquests, tests* i *raigs*.
- Quan els mots plans acaben en -x el plural d'aquests es fa afegint una -s: *índexs, vèrtexs, etc.*
- Alguns dels mots que acaben en -s són invariables: *dilluns, temps, ens*, etc.
- La resta de mots masculins que acaben en -s realitzen el plural segons els casos següents.

<b>ís:</b>	<i>pis/pisos</i>	Excepte: derivats amb sufix en -ís
<b>ús:</b>	<i>ús/usos</i>	Excepte: derivats amb sufix en -ús
<b>às:</b>	<i>pas/passos</i>	Excepte: <i>casos, vasos, gasos</i>
<b>és:</b>	<i>accés/accessos</i>	Excepte: derivats amb sufix en -és
<b>ós:</b>	<i>tros/trossos</i>	Excepte: derivats amb sufix en -ós i els mots: <i>dosos, closos</i>

### Activitats

1. Fes els plurals dels mots següents:

fre	peça
tasca	llengua
flux	gas



cas	interés
pas	impuls
enllaç	dilluns
influx	mitja
raig	adreça
fenomen	vèrtex
reflex	cos
ingrés	procés
traç	tros

#### 4.4. Les abreviacions III: sigles i acrònims

En aquesta unitat veurem la tercera i última part de les abreviacions, on estudiarem les sigles i els acrònims. Les **sigles** són una agrupació de lletres provinents d'una expressió més o menys complexa que designa un concepte o un objecte. Normalment, la sigla es forma amb la primera lletra de cadascun dels mots que componen aquesta agrupació, col·locant-les de manera consecutiva. Aquestes s'escriuen sense punts i amb lletres majúscules.

Es poden distingir dos tipus de sigles: les sigles lletrejades i les sigles sil·làbiques. Les primeres es lligen lletra a lletra, com ara *UCP* (la u-ce-pe) o *EAO* (l'e-a-o), mentre que les segones es lligen com un mot normal, com són *ROM* (la rom), *DAO* (el da-o) o *UAL* (la ual).

Així mateix, les sigles poden haver estat manllevades d'una altra llengua, com ara *URL* i *GUI*. Això no significa que el terme complex o l'expressió desenvolupada corresponent no es traduesquen: *ubicació del document* o *localitzador uniforme de recursos* i *Interfície gràfica d'usuari*, respectivament. Així, algunes sigles sí que es traduiran i d'altres no, però en tots dos casos sí que es traduirà el terme complex corresponent, si la sigla no s'ha lexicalitzat, com en els casos següents en què s'escriu només la sigla sense traduir: *ACK*, *DHCP*, *DVD-ROM*, *JPEG*, *MPEG*, *HTML*, *IPNG*, *IRC*, *LMDS*, *MIME*, *MIPS*, *MP*, *NAK*, *NNTP*, *NTP*, *OSI*, *PGP*, *PING*, *SGML*, *STMP*, *TCP/IP*, *WAIS*, etc. També es pot donar el cas en què conviuen dues sigles diferents per a un mateix terme complex, com ara *WWW* i *W3* (*World Wide Web*).

Per dur a terme el plural de les sigles corresponents al camp de la informàtica, cal tenir en compte que no s'han de duplicar les lletres que formen la sigla, així com tampoc no s'ha d'afegir cap essa a una sigla. La forma d'indicar que el

terme abreujat o sigla és plural es realitza per mitjà de la concordança de l'article, si és que en porta. Per exemple, el plural del terme abreujat *CD-ROM* és (*els*) *CD-ROM*; les formes *CD-ROMs\**, *CD-ROM's\** i *CD-ROMS\** són incorrectes.

D'altra banda, els **acrònims** són termes lexicalitzats que es lligen com qualsevol altre terme. Estan formats per les inicials dels mots que formen el terme complex o per les inicials d'uns mots i per les finals d'altres. Aquests s'escriuen amb lletres minúscules i sense punts. Aquest és un mètode de formació d'un gran nombre de termes informàtics, com ara el nom de molts llenguatges de programació: *Cobol*, *Algol*, *Fortran*, etc. Altres exemples d'acrònims són:

*informació* + *automàtica* = informàtica

*casa (domus)* + *automàtica* = domòtica

*oficina* + *automàtica* = ofimàtica

*binary digit* = bit

Un altre cas de **truncament** és el de la formació d'un mot abreujat a partir d'un sol mot, el qual sofreix una partició sil·làbica (*macro* per *macroinstrucció*, *foto* per *fotografia*, , etc.). Finalment, l'**el·lipsi** és un altre procés d'abreviació que consisteix a suprimir una part d'un sintagma per a constituir així una nova unitat lexical abreujada. Per exemple: *calculadora* en lloc de *màquina calculadora*, *xarxa local* en lloc de *xarxa d'àrea local*, etc.

## Activitats

1. Quines són les sigles o els acrònims corresponents als termes següents?

- a) *American National Standard Code for Information Interchange* .....
- b) *Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code* .....
- c) *Binary digit* .....
- d) *Compact Disc-Read Only Memory* .....
- e) *Common Business Oriented Language* .....
- f) *Algorithmic Language* .....
- g) *Formula translator* .....
- h) *List Processing* .....
- i) *Programming in logic* .....
- j) *Electronic Discrete Variable Automatic Computer* .....
- k) *Electronic Numerical Integrator and Calculator* .....

2. Indica dels termes següents quins són sigles i quins són acrònims.

PASCAL

Làser

EPROM

LIFO

Píxel

DOS

RAM

FIFO

USB

SO

CD-R

3. Les sigles que hi ha a continuació no tenen traducció de l'anglès, però sí que tenen traducció els termes desenvolupats corresponents. Escriu aquests termes.

HTTP: \_\_o\_\_o\_\_o\_\_ \_e\_\_ \_a\_\_ \_e\_\_è\_\_ \_ia\_\_ 'i\_\_e\_\_e\_\_ \_

IP: \_\_o\_\_o\_\_o\_\_ \_'l\_\_ \_e\_\_e\_\_ \_

IPP: \_\_o\_\_o\_\_o\_\_ \_'i\_\_ \_e\_\_ió\_\_ \_e\_\_ l\_\_ \_e\_\_e\_\_ \_

LCD: \_a\_\_a\_\_a\_\_ \_e\_\_ \_i\_\_ \_a\_\_ \_í\_\_ui\_\_ \_

ISP: \_\_o\_\_eí\_\_o\_\_ \_'l\_\_ \_e\_\_e\_\_ \_

SSL: \_i\_\_ \_e\_\_ \_e\_\_ \_e\_\_u\_\_e\_\_a\_\_ \_

RTF: \_o\_\_ \_a\_\_ \_e\_\_ \_e\_\_ \_e\_\_i\_\_ui\_\_ \_

LAN: \_a\_\_ \_a\_\_ \_à\_\_ \_ea\_\_ \_o\_\_ \_a\_\_ \_

MAN: \_a\_\_ \_a\_\_ \_à\_\_ \_ea\_\_ \_e\_\_ \_o\_\_o\_\_i\_\_a\_\_a\_\_ \_

CASE: e\_\_ \_i\_\_ \_e\_\_ia\_\_ \_e\_\_ \_i\_\_ \_e\_\_e\_\_ \_e\_\_ \_o\_\_ \_i\_\_a\_\_o\_\_ \_

MDF: \_e\_\_a\_\_ \_i\_\_o\_\_ \_'e\_\_ \_a\_\_a\_\_ \_

MDS \_i\_\_e\_\_a\_\_ \_e\_\_ \_i\_\_ \_i\_\_u\_\_ió\_\_ \_u\_\_i\_\_u\_\_ \_

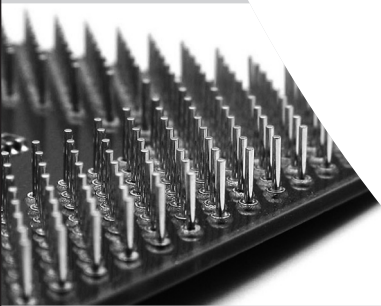
PUK: \_ú\_\_e\_\_o\_\_ \_e\_\_ \_o\_\_a\_\_ \_e\_\_ \_e\_\_ \_o\_\_ueí\_\_ \_

PPP: \_o\_o\_o\_ \_u\_ \_a\_ \_u\_ \_  
DSP: \_o\_e\_a\_o\_ \_e\_ \_e\_ \_a\_ \_i\_ \_i\_ \_a\_ \_  
WAP: \_o\_o\_o\_ \_'a\_ \_i\_ \_a\_ \_i\_ó\_ \_e\_ \_e\_ \_i\_ \_  
RIP: \_o\_o\_o\_ \_'e\_ \_a\_ \_i\_ \_a\_ \_e\_ \_  
SET: \_o\_o\_o\_ \_e\_ \_a\_ \_a\_ \_i\_ó\_ \_e\_ \_u\_ \_a\_ \_  
GIF: \_o\_ \_a\_ \_'i\_ \_e\_ \_a\_ \_i\_ \_e\_ \_à\_ \_i\_ \_  
RTP: \_o\_o\_o\_ \_e\_ \_a\_ \_e\_è\_ \_i\_ \_a\_ \_e\_ \_e\_ \_ \_ea\_ \_  
TACS: \_i\_ \_e\_ \_a\_ \_e\_ \_o\_ \_u\_ \_i\_ \_a\_ \_i\_ó\_ \_'a\_ \_é\_ \_o\_ \_a\_ \_  
ATM: \_o\_ \_e\_ \_e\_ \_a\_ \_e\_è\_ \_i\_ \_a\_ \_a\_ \_í\_ \_o\_ \_a\_ \_  
CGI: \_i\_ \_e\_ \_í\_ \_e\_ \_o\_ \_u\_ \_a\_ \_e\_ \_a\_ \_a\_ \_e\_ \_a\_ \_  
DNS: \_e\_ \_i\_ \_o\_ \_e\_ \_o\_ \_e\_ \_o\_ \_i\_ \_i\_ \_  
EDI: \_i\_ \_e\_ \_a\_ \_i\_ \_e\_ \_e\_ \_ò\_ \_i\_ \_e\_ \_a\_ \_e\_ \_  
ERP: \_o\_ \_a\_ \_a\_ \_i\_ \_e\_ \_e\_ \_i\_ó\_ \_i\_ \_e\_ \_a\_ \_a\_ \_  
GSM: \_i\_ \_e\_ \_a\_ \_o\_ \_a\_ \_e\_ \_a\_ \_o\_ \_u\_ \_i\_ \_a\_ \_i\_ó\_ \_ò\_ \_i\_ \_



# Unitat 5

- 5.1. El maquinari
- 5.2. Els paràgrafs
- 5.3. El sistema verbal
- 5.4. La derivació I: la prefixació





## 5.1. EL MAQUINARI

El maquinari (*hardware*) d'un ordinador és el conjunt de les parts físiques. Es classifica principalment per situació (central o perifèric) i funció (entrada, eixida, entrada/eixida o emmagatzematge). La placa mare (*motherboard*) és l'element **central** del maquinari d'un ordinador, la qual és un circuit imprès sobre el qual es connecten la resta de dispositius o la UCP (unitat central de processament o CPU), que és el microprocessador principal que es troba muntat sobre un sòcol a la placa mare. La resta de circuits impresos són anomenats targetes (com ara targeta de xarxa o la targeta gràfica). A més dels components electrònics del maquinari central també hi ha elements electromecànics com són el disc dur, l'enregistradora de CD o de DVD, la font d'alimentació, etc. Situats a l'exterior de la caixa hi ha els perifèrics d'entrada (teclat, ratolí, càmera web, escàner, etc.) i d'eixida (impressora, monitor, altaveus, etc.).

El subsistema d'entrada/eixida realitza una interfície amb els perifèrics que comuniquen l'ordinador amb l'exterior. Aquesta comunicació permet l'accés a la memòria des de l'exterior per a la càrrega de programes, el subministrament de dades que aquests requereixen i la **recollida** de resultats que calculen.

Les funcions dels perifèrics d'un ordinador són diverses: entrada de dades (com ara el teclat, el ratolí o el rellotge), eixida de dades (per exemple, la pantalla), línies de comunicació amb altres ordinadors o dispositius equivalents (per exemple, Ethernet) i emmagatzemament de dades (discos, CD-ROM, etc.).

En primer lloc, els **monitors** mostren dades alfanumèriques o gràfiques sobre una pantalla. Es caracteritzen per les targetes controladores de vídeo. En general, hi ha dues formes bàsiques de funcionament d'una controladora: el mode text i el mode gràfic. En el mode text, les operacions d'E/E transfereixen caràcters, que s'ubiquen en la pantalla de forma matricial per línies i columnes. Mantenen un cursor d'aspecte configurable que defineix la posició actual d'escriptura. En el mode gràfic, la pantalla s'entén com una matriu de punts o píxels.

En segon lloc, el teclat és el dispositiu bàsic d'**introducció** manual de dades alfanumèriques. Aquest sol utilitzar-se en combinació amb el monitor per a oferir la impressió que està escrivint directament sobre la pantalla. Per això porta tecles especials de control del cursor del monitor.

En tercer lloc, el ratolí és un perifèric que està associat al monitor que mostra símbols gràfics o icones. Mitjançant l'arrossegament d'una esfera **permet** especificar un punt en la pantalla i activar accions dels programes amb els interruptors.

En quart lloc, els discs durs i els discs tenen una o més cares i cadascuna d'aquestes està organitzada en forma de pistes i sectors. Els sectors són les uni-



tats mínimes de lectura o d'escriptura. Per a una operació, el capçal s'ha d'ubicar sobre la pista i esperar que el sector passe, portat pel gir del disc.

**Finalment**, la impressora és un perifèric d'eixida de textos i gràfics, amb diversitat de tecnologies; en canvi, l'escàner és un perifèric d'entrada, amb moltes menys possibilitats de tecnologia.

## Activitats

1. Llig el text d'aquesta unitat i digues quines d'aquestes afirmacions són vertaderes i quines són falses.

- a) La UCP és el microprocessador principal que es troba muntat sobre un sòcol a la placa mare.
- b) El subsistema d'entrada/eixida realitza una interfície amb els perifèrics que comuniquen l'exterior amb l'ordinador.
- c) En el mode gràfic, les operacions d'E/E transfereixen caràcters, que s'ubiquen en la pantalla de forma matricial per línies i columnes.
- d) El ratolí és un perifèric associat al monitor que mostra símbols gràfics o icones.
- e) Els discs durs tenen una cara que s'organitza en forma de pistes i sectors.

2. Escriu almenys un sinònim per a cadascun d'aquests mots que apareixen en el text:

- a) central:
- b) recollida:
- c) monitors:
- d) introducció:
- e) permet:
- f) finalment:

3. Escriu termes derivats que trobes al text dels que et proposem a continuació:

- a) màquina:
- b) magatzem:

- c) procés:
- d) subministrar:
- e) funció:
- f) control:
- g) matriu:

## 5.2. Els paràgrafs

Perquè un text estiga ben organitzat, caldrà que l'estructurem en paràgrafs. Els paràgrafs són segments del text compostos per tres o quatre frases que desenvolupen una idea o un grup d'idees. La paraula inicial comença en majúscula i el paràgraf acaba en un punt i a part.

La primera frase del paràgraf és la que conté la informació principal, les frases següents desenvolupen la idea que s'expressa en aquesta primera i l'última sol tancar el paràgraf amb una recapitulació o comentari final.

La idea principal pot ser una frase introductòria de síntesi, quan després es desenvolupa amb idees secundàries; o bé una frase d'enquadrament, quan aquesta serveix per introduir una enumeració.

Per a una bona redacció, convé no repetir les mateixes idees en paràgrafs diferents. Normalment, sol haver-hi entre tres i vuit paràgrafs en una pàgina, ja que, del contrari o bé, obtindríem una llista, o bé, l'escrit quedaria massa dens. També és recomanable l'ús de connectors, ja que ajuden a cohesionar els paràgrafs entre si i, per tant, aconseguir un text ben estructurat.

## Activitats

1. Organitza en paràgrafs el text que tens a continuació.

En l'estructura clàssica d'un ordinador es distingeixen tres unitats bàsiques denominades unitat central de procés (UCP), memòria principal i subsistema d'entrada/eixida. La memòria principal és un dispositiu d'emmagatzemament, organitzat en paraules de grandària determinada que s'identifiquen per una adreça. Sobre les paraules de la memòria hi ha definides dues operacions bàsiques: lectura i escriptura. A causa de la seua naturalesa física, aquesta memòria emmagatzema la informació de forma binària. A més està destinada a l'emmagatzemament de les instruccions de programes i les seues dades, adientment codificades. En un ordinador la memòria no és totalment homogènia. Es descompon en memòria

només de lectura o ROM i memòria d'accés aleatori o RAM. La ROM és permanent, i el seu contingut no es pot alterar ni desconnectant l'alimentació ni escrivint-hi, però sempre s'hi pot llegir. Es destina a la informació que ha d'estar permanentment en la memòria, com són els programes d'arrancada de l'ordinador, algunes parts del sistema operatiu i les dades constants. Sobre la RAM es pot tant llegir com escriure i l'usuari decideix quin ha de ser-ne el contingut. La unitat central de procés, o processador, és el dispositiu que llegeix les instruccions dels programes de la memòria, els descodifica i els executa. Així, disposa, a l'interior, d'una unitat de control que descodifica les instruccions i governa una unitat aritmètica i lògica (UAL), que realitza els càlculs indicats. Quan una UCP està integrada en un sol circuit, s'anomena microprocessador. Els microprocessadors popularitzaren la informàtica, ja que van permetre la construcció d'ordinadors amb poca potència, de dimensions reduïdes i de cost baix. Els ordinadors personals i els videojocs en són una conseqüència. Actualment, aconsegueixen potències de càlcul majors que els grans ordinadors de les primeres generacions.

## 2. Ordena els paràgrafs del text que tens a continuació.

L'ordinador resol ambdós tipus de problemes, però la naturalesa mateixa d'aquests fa que la màquina, tot procedint amb la mateixa lògica en tots dos casos, ofereix resultats d'índole diversa segons que es tracte de problemes d'un o d'altre tipus.

Quan un ordinador processa informació i, des d'unes dades, n'obté determinats resultats, està resolent un problema. En general, els ordinadors són màquines electròniques que resolen problemes per mitjà del processament de la informació.

L'univers de problemes a què s'aplica l'ús de l'ordinador cada vegada és més extens, però n'hi ha una diferència essencial entre ells, la qual distingeix clarament uns problemes dels altres. Aquesta diferència els divideix en problemes algorísmics i no algorísmics.

### 5.3. El sistema verbal

En aquest apartat tractem les formes no personals dels verbs (infinitiu, gerundi, participi) i les perífrasis verbals.

#### 5.3.1. L'infinitiu

Un dels errors més habituals quant a l'infinitiu és considerar que tots els verbs en valencià acaben en *-èixer* o *-éixer* quan en castellà és *-ecer*. Només acaben en *-èixer* o *-éixer* els verbs següents: *conéixer*, *meréixer*, *paréixer*, *aparéixer* i els derivats d'aquests. Per això l'acabament de la resta de verbs no és *-èixer* o *-éixer*, com per exemple: *romandre*, *prevaler*, *pertànyer*, *afavorir*, *florir*.

Són verbs de la segona conjugació:

- *batre* (i els derivats: *abatre*, *combatre*, *debatre*, *rebatre*),
- *cloure* (i els derivats: *concloure*, *encloure*, *excloure*, *incloure*, *recloure*),
- *concebre*, *percebre*,
- *córrer* (i els derivats: *concórrer*, *discórrer*, *incórrer*, *ocórrer*, *recórrer*, *transcórrer*),
- *fondre* (i els derivats: *confondre*, *difondre*, *infondre*, *refondre*),
- *metre* (i els derivats: *admetre*, *emetre*, *ometre*, *permetre*, *remetre*, *trametre*, *transmetre*)
- *rompre* (i els derivats: *corrompre*, *interrompre*, *irrompre*, *prorrompre*).

#### 5.3.2. El gerundi

La forma verbal del gerundi es du a terme de la mateixa forma en tots els verbs. Es lleva la desinència verbal d'infinitiu (*-ar*, *-er*, *-re*, *-ir*) i s'afegeix una d'aquestes: *-ant*, *-ent*, *-int*. En cap cas el gerundi presenta les formes *-gue-* i *-que-*. Per exemple: *aparéixer/apareixent*, *cabre/cabent*, *caure/caient*, *deure/devent*, *dur/duent*, *moure/movent*, *prendre/prenent*, *ésser/sent*, *traure/traient*, *haver/havent*, etc. Així, el gerundi sempre s'escriu amb *-t* final, tot i que darrere duga un pronom: *Havent-te adonat que no hi era el nivell, te'n vas anar a cercar-lo*.

El gerundi no té valor de posterioritat i, per tant, aquest ús és incorrecte. El gerundi sempre expressa un temps simultani o anterior al del verb principal. Per això, cal parar atenció als usos correctes i incorrectes del gerundi.

Usos correctes	De valor causal	<i>Volent endreçar la impressora, la va acabar de trencar.</i>
	De valor concessiu	<i>Havent-lo fet molt bé, no aprovàrem l'examen.</i>
	De valor condicional	<i>Fent-ho moltes persones, ho acabaríem de seguida.</i>
	De valor modal	<i>Sempre ho celebra treballant.</i>
Usos incorrectes	Expressar una acció posterior a una altra	<i>Va caure per l'escala trencant-se un braç*. Va caure per l'escala i es trencà un braç.</i>
	Expressar un fet que és conseqüència d'una acció anterior o fins i tot simultània	<i>Vam estudiar set hores seguides, quedant cansadíssimes.* Vam estudiar set hores seguides i quedàrem cansadíssimes.</i>

### 5.3.3. El participi

Segons la conjugació verbal a la qual pertany un verb, el participi es realitza de forma diferent. Els verbs que presenten més varietat de desinències del participi són els de la segona conjugació. A continuació tractem els acabaments de les formes de participi.

- **-ut, -uda:** *aparèixer/aparegut, apareguda; merèixer/merescut, merescuda; saber/sabut, sabuda, pertànyer/pertangut, pertanguda, pertanyut, pertanyuda; cabre/cabut, cabuda, seure/segut, seguda, etc.*
- **-t, ta:** *escriure/escrit, escrita; respondre/respost, resposta; ésser/sigut, siguda; dir/dit, dita; dur/dut, duta; traure/tret, treta, etc.*
- **-s, -sa:** *admetre/admés, admesa; prendre/pres, presa; cloure/clos, closa; encendre/encés, encesa; fondre/fos, fosa; romandre/romàs, romasa; empényer/empés, empesa, etc.*
- **-rt, -rta:** *cobrir/cobert, coberta; obrir/obert, oberta, complir/complert, complerta (complit, complida), etc.*

Cal tenir en compte que s'ha de concordar el participi en gènere i nombre amb el complement directe del verb, quan aquest complement és un pronom feble de tercera persona i va davant del verb. Per exemple:

*He utilitzat el CD. L'he utilitzat.*

*He utilitzat els CD. Els he utilitzats.*

*He utilitzat la impressora. L'he utilitzada.*

*He utilitzat les impressores. Les he utilitzades.*

*He utilitzat algunes impressores. N'he utilitzades algunes.*

#### **5.3.4. Les perífrasis verbals**

Les perífrasis verbals d'obligació, de probabilitat i d'imminència són les següents:

##### **a) Obligació:**

- el verb *haver* + infinitiu:

*He de fer el projecte final de carrera.*

*S'ha de fer el projecte final de carrera.*

- el verb *caldre* + infinitiu:

*Cal fer el projecte final de carrera.*

*Cal que faça el projecte final de carrera.*

*Cal que fem el projecte final de carrera.*

##### **b) Probabilitat:**

- el verb *deure* + infinitiu:

*No duc rellotge, però deuen ser les cinc.*

*No duc rellotge, però possiblement són les cinc.*

*Allò degué ser una errada nostra.*

*Allò probablement/potser/tal vegada fou una errada nostra.*

##### **c) Imminència:**

- temps futur:

*Ens diran alguna cosa si no callem.*

##### **d) incoativitat:**

- el verb *anar* + *a* + infinitiu:

*Anava a dir-ho ara.*

*La xarxa anava a caure.*

e) ordre:

- Per expressar les ordres, les recomanacions o les prohibicions no s'utilitza l'infinitiu. Es fa servir la forma d'imperatiu:

*Premeu la tecla de retorn.*

*Vegeu la pàgina 24.*

## Activitats

1. Escriu les formes verbals de gerundi i de participi dels infinitius següents.

infinitiu	gerundi	participi
-----------	---------	-----------

percebre

excloure

transcórrer

rebre

incloure

difondre

interrompre

emetre

irrompre

debatre

2. Ordena les lletres dels verbs que hi ha a l'esquerra a fi d'obtenir els termes corresponents als conceptes que hi ha a la dreta.

Terida	Fer eixir per pantalla el contingut d'un arxiu, ja siga per a llegir-lo o per a escriure.	.....
Zamatgerneram	Acció de guardar informació en algun lloc de la memòria d'un ordinador.	.....
Nacrel·lac	Interrompre l'execució d'un programa, d'una instrucció, etc.	.....
Raberros	En el context d'una memòria magnètica, eliminar dades emmagatzemades duent la cel·la de memòria a un estat nul.	.....
Miriprim	Deixar la marca en tinta, d'un escrit, d'un dibuix, etc., damunt del paper.	.....
Xuteacer	Donar efecte a una instrucció, a un programa, etc.	.....
Sared	Acció de guardar informació en algun dispositiu de la memòria, perquè no es perda o s'esborre accidentalment.	.....

3. Esmena, si cal, les següents construccions de gerundi.

- a) El xat es va tancar veient que no hi havia ningú.
- b) Volent acabar prompte, es va equivocar diverses vegades.
- c) Ens vam passar tot el dia treballant a l'ordinador, quedant-nos absolutament baldats.
- d) Treballava en el projecte, tot escoltant música.
- e) Eixirem havent acabat de dissenyar la pàgina web.
- f) Es va espatllar l'ordinador, duent-lo a reparar l'endemà mateix.

4. Corregeix, si cal, les perifrasis verbals de les oracions següents.

- a) La professora ens féu fer totes les operacions, resolent-se fàcilment el problema.



- b) Decidir des del perfil de cadascuna de les feines en quin moment aquestes es deuen d'executar.
- c) L'any que ve anem a fer l'últim curs.
- d) No poses tants dibuixos a la pàgina web que van a pensar que som infants.
- e) Si no dus els DVD van a penalitzar-nos.
- f) Si vol ser enginyera, què anem a fer!
- g) Us dic el que heu de fer: formatar el disc.
- h) Devem fer tot el possible per traure la matrícula d'honor.
- i) Tens que fer les pràctiques que et queden.
- j) Hi ha que engegar l'ordinador.
- k) En una xarxa d'àrea local, només un dels ordinadors és el que deu fer la connexió amb el proveïdor d'accés a Internet.
- l) No duc rellotge, però deuen de ser les onze.

5. En els textos instructius, per anar indicant els distints passos a realitzar, cal utilitzar la segona persona del plural de l'imperatiu. Ompli els buits amb els verbs que hi ha entre parèntesis conjugats en aquest temps.

1. .... (Decidir) des del perfil de cadascuna de les feines en quin moment aquestes s'han d'executar.
2. .... (Elegir) l'ordre Format Estil per a presentar el quadre de diàleg Estil.
3. .... (Seleccionar) la marca del nou paràgraf. En la barra d'eines Format, ..... (seleccionar) 12 en la llista Fonts.
4. Per navegar pels temes per categories, ..... (fer clic) a la pestanya Contingut.
5. Per mirar una llista d'entrades de l'índex, ..... (fer clic) a la pestanya Índex i després ..... (escriure) un mot o bé ..... (consultar) la llista.

## 5.4. La derivació I: la prefixació

Si observem la classificació dels termes del primer tema, recordarem que els termes complexos es dividien bàsicament en abreviacions, termes derivats i termes compostos. En aquesta unitat i en la següent, estudiarem la formació de termes per derivació. La *derivació* és la formació de mots a partir d'una arrel o un mot i derivatius, altrament dit afixos, que poden ser prefixos, sufixos i infixos. La prefixació és un mètode de formació de termes per derivació, que consisteix a posar un prefix davant d'un mot o lexema. Para atenció als que et mostrem a continuació.

### • Prefixos verbalitzadors:

**a-**: *abaratir, ajustar, afermar, allargar, ajuntar, aprofundir.*

**en-**: *endinsar, emmagatzemar, enregistrar, emmarcar, emmenar.*

**es-**: *esclarir, esbiaixar, esbombar, escaure, esbocinar.*

### • Prefixos aspectuals.

Són els que afegeixen algun tret semàntic al mot de partida:

De negació

**a-**: *asimetria.*

De noció contrària

**des-**: *desinstal·lar, desmuntar, descodificar, desconectar, desxifrar, desfer.*

**di-, dis-**: *dipol, discontinu.*

**in-**: *inútil, impossible, immòbil, il·lògic, irreal.*

**contra-**: *contrasentit, contrasenya.*

**anti-**: *antimicrosoft.*

De falsedat

**pseudo-**: *pseudocodi.*

De repetició

**bi-**: *binari, bianual, bimensual.*

**re-**: *resolució, reinici, reprendre, reintentar, ressaltar, reeixir, retallar.*

De confluència

**co-, con-**: *codirector, commutar, col·lateral.*

De quantificació

**quasi-**: *quasipartícula.*

**semi-**: *semicercle.*

**macro-** ('gran'): *macroinstrucció.*

**micro** ('molt menut'): *microinformàtica.*

**mini-** ('petit'): *miniaplicació*.

**mono-** ('u'): *monotasca*.

**multi-** ('molts'): *multimèdia*.

De pertinença

**auto-**: *autocontrol, autoextraïble*.

De localització espacial o temporal

**circum-** ('al voltant de'): *circumpolar*.

**ex-** ('cap a fora'): *exportar*.

**in-** ('cap a dins'): *incloure*.

**sobre-, super-, supra-** ('damunt'): *sobrenom, sobreescriure*.

**sota-, sub-, infra-, sots-, vice-**: *infraestructura, subxarxa, subfinestra*.

**entre-, inter-, intra-**: *interconnexió, interbloqueig*.

**ante-, avant-**: *avantpassat*.

**tele-** ('lluny'): *teleinformàtica*.

**trans-, tras-** ('d'un lloc a un altre'): *traslladar, transcórrer*.

**ultra-** ('més enllà de'): *ultrapassar, ultraviolat*.

**pre-** ('anterioritat'): *preprocessador*.

**post-** ('posterioritat'): *postdata, postgrau*.

**prop-** ('proximitat'): *proppassat, proppdit*.

Altres:

**ciber-**: *ciberespai, cibernauta*.

**meta-**: *metacercador, metaetiqueta*.

**deci-** ('deu'): *decibel*.

**hexadeci-** ('setze'): *hexadecimal*.

**quilo-** ('mil'): *quilocicle*.

**mega-** ('gran', 'un milió'): *megahertz*.

**giga-** ('gegant'): *gigabyte*.

**tera-** ('monstre'): *teraoctet*.

**mil·li-** ('mil'): *mil·límetre*.

**nano-** ('nan'): *nanosegon*.

## Activitats

1. Posa en els buits els mots escaients:

- Encara no havia desat la imatge en el disc dur de l'ordinador i jo li vaig dir que l'.....
- En aquesta assignatura t'..... La nota te la poses tu.
- Després de l'Enginyeria, va fer uns cursos de postgrau. Es va ..... l'any 2010.
- No hi ha confusió. Els trets coincideixen. És .....
- Pensaven que no era una operació legal. I no els agradava fer .....

2. Relaciona els prefixos de l'esquerra amb els termes de la dreta a fi de formar-ne de nous.

infra-	bit
ultra-	byte
macro-	circuit
micro-	disc
mega-	entorn
meta-	fitxer
mono-	instrucció
multi-	llenguatge
mini-	mèdia
	processador
	roig
	torre
	usuari
	variable

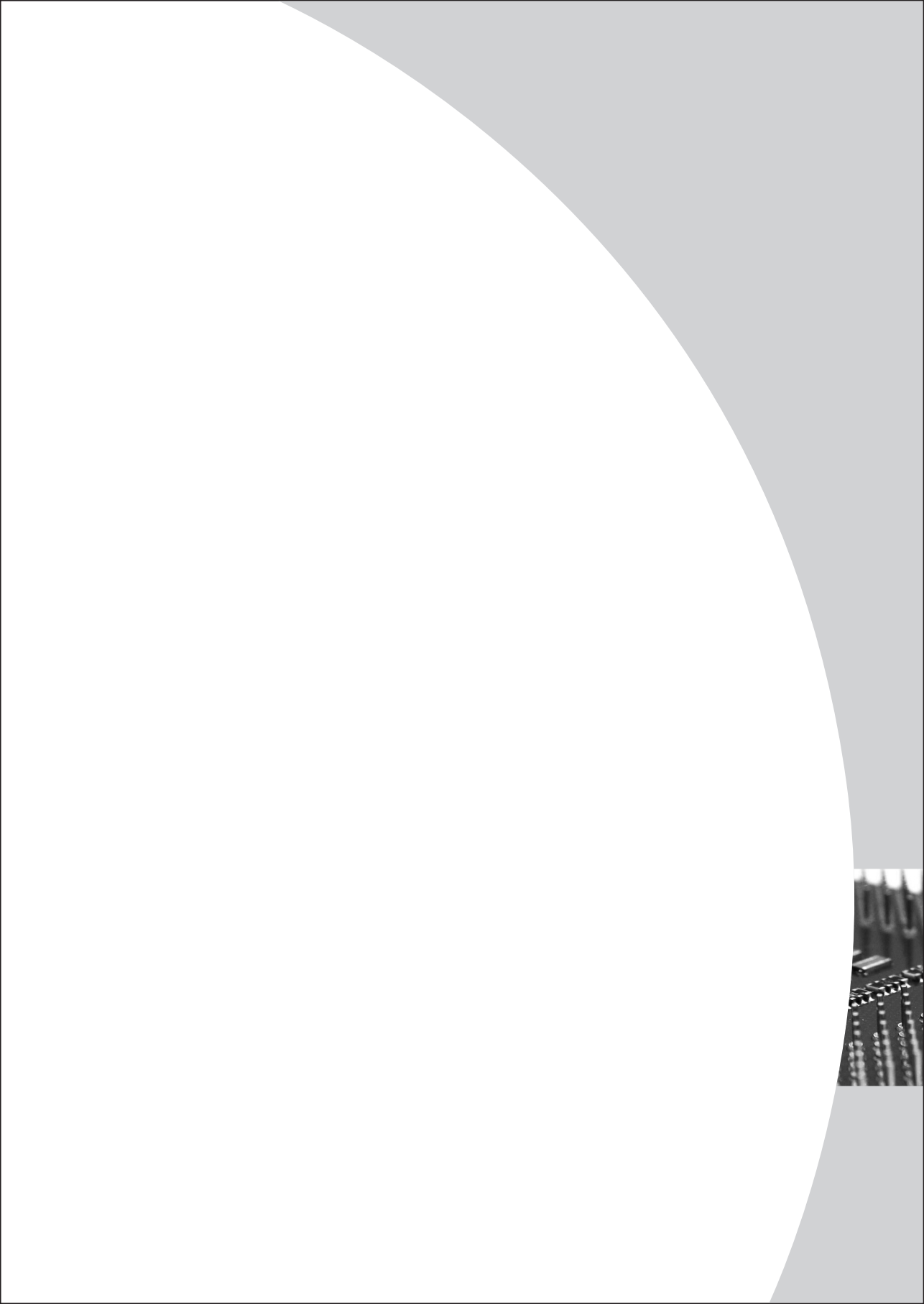
3. Torna a relacionar una columna amb una altra a fi de formar termes derivats per prefixació.

auto-	actiu
des-	edició
re-	codi
inter-	compilador
sub-	connexió
super-	assemblador
tele-	instal·lar
	empaquetar
	configuració
	programació
	comandament
	manteniment
	ordinador
	rutina
	anomenar
	directori

4. Escriu un exemple per a cada prefix que hi ha en la taula següent.

PREFIX	SIGNIFICAT	EXEMPLE
deci-	'deu'	
hexadeci-	'setze'	
quilo-	'mil' 1.024 ( $2^{10}$ )	
mega-	'gran', 'un milió' $2^{20}$	

giga-	'gegant' $10^9$ $2^{30}$	
tera-	'monstre' $10^{12}$ $2^{40}$	
mini-	'petit'	
mil·li-	'mil' $10^{-3}$	
micro-	'molt petit' $10^{-6}$	
nano-	'nan' $10^{-9}$	
bi-	'dos'	
multi-	'molts'	
mono-	'u'	



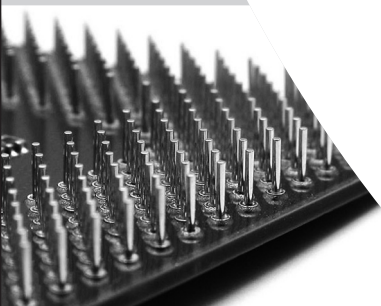
# Unitat 6

6.1. El microprogramari

6.2. La puntuació

6.3. Els pronoms relatius

6.4. La derivació II: la sufixació







## UNITAT 6

### 6.1. El microprogramari

El microprogramari (*firmware*) és un bloc d'instruccions de programa per a **propòsits** específics, enregistrat en una memòria ROM, que estableix la lògica de més baix nivell que controla els circuits electrònics d'un dispositiu de qualsevol **tipus**. Com que està integrat en l'electrònica del dispositiu és en part maquinari, però també és programari, ja que proporciona lògica i es disposa en algun tipus de llenguatge de programació.

Funcionalment, el microprogramari és l'intermediari entre les ordres externes que rep el dispositiu i la seua electrònica, ja que és l'**encarregat** de controlar aquesta última per a executar correctament aquestes ordres externes. Trobem el microprogramari en memòries ROM dels sistemes de diversos dispositius perifèrics, com ara en monitors de vídeo, unitats de disc, impressores, etc., però també en els mateixos microprocessadors, xips de memòria principal, en general en qualsevol circuit integrat i també en els reproductors MP3 o MP4. Molts dels microprogramaris emmagatzemats en ROM estan protegits per drets d'autor.

El programa BIOS (*basic input/output system*) d'un ordinador és un microprogramari el propòsit del qual és activar una màquina des de l'engegada i preparar l'entorn per a la instal·lació d'un sistema operatiu complex, així com respondre a altres esdeveniments externs i a l'intercanvi d'ordres entre diferents components de l'ordinador. En un microprocessador, el microprogramari és el que rep les instruccions dels programes i les executa en la complexa circuiteria d'aquest, emetent les ordres a altres dispositius del sistema.

Fet i fet, el BIOS es troba emmagatzemat en un xip ROM (PROM, EPROM, CMOS, flaix) d'alguns circuits impresos i la seua funció principal és **localitzar** el sistema operatiu i carregar-lo a la memòria RAM. **Generalment**, està programat en assemblador i carrega en una adreça de memòria determinada una sèrie de funcions per accedir al maquinari. A més a més, controla l'arrancada de l'ordinador (*boot*) i executa la comprovació i detecció inicial de dispositius o POST (*Power On Self Test*).

Així, la principal **finalitat** d'aquest programa és crear una capa d'abstracció sobre l'electrònica dels perifèrics i dels dispositius (teclat, ratolí, discs i unitats òptiques, etc.), establint uns mètodes d'entrada/eixida estàndards, de manera que els diferents sistemes operatius puguin funcionar sobre diferents perifèrics sense necessitat d'adaptar-s'hi.

## Activitats

1. Llig el text d'aquesta unitat i digues quines d'aquestes afirmacions són vertaderes i quines són falses.

- a) El microprogramari és l'intermediari entre les ordres externes que rep el dispositiu i la seua electrònica.
- b) El microprogramari es troba a les memòries RAM dels sistemes de diversos dispositius perifèrics.
- c) En un microprocessador, el microprogramari és el que rep les instruccions dels programes i les hi executa.
- d) El BIOS està emmagatzemat en un xip ROM.
- e) El BIOS està programat en ensamblador i carrega en una adreça de memòria determinada una sèrie de funcions per accedir al programari.

2. Escriu almenys un sinònim per a cadascun d'aquests mots que apareixen en el text:

- a) propòsits:
- b) tipus:
- c) encarregat:
- d) localitzar:
- e) generalment:
- f) finalitat:

3. Indica quin és l'antònim dels adjectius següents:

- a) baix nivell
- b) protegit
- c) instal·lació
- d) complex
- e) extern
- f) carregar

## 6.2. La puntuació

En aquest apartat veurem com la puntuació, a través de l'entonació i de la sintaxi, s'encarrega de facilitar la comprensió en la lectura d'un text, estructurant i matisant les idees que s'hi expressen. Un text ben cohesionat dependrà, en bona part, d'un ús adequat de la puntuació. Aquesta adequació ve determinada per unes normes bàsiques dels signes de puntuació, tot i que, moltes vegades, tindrem l'opció d'escollir-ne uns o altres, segons el gust personal de cadascú. Els signes de puntuació van separats del caràcter següent amb un espai en blanc.

### 6.2.1. El punt

El punt assenjala una pausa més marcada que la de la coma, com ara la de l'acabament d'una oració.

- S'utilitza en les abreviacions, però mai en els símbols o en les sigles. En les abreviatures, de vegades, es pot escriure o bé el punt o bé la barra, però mai tots dos alhora. P. ex. *c.* o *c/*
- S'escriu darrere de nombres i lletres en una enumeració. P. ex. *a.; 1.*
- S'utilitza per a separar les hores dels minuts. P. ex. *13.45 h*
- Es pot usar per a separar els nombres de més de tres xifres. P. ex. *2.345.872*
- A l'acabament de paràgraf, el punt substitueix el segon guió, en coincidir els dos signes de puntuació. P. ex. *Porta la impressora! -li va dir.*
- El punt s'escriu després del parèntesi. P. ex. *I van dur l'ordinador a la Universitat Politècnica de València (UPVA).*
- No duen punt: els anys, els números de telèfon, els números de pàgina, els números de documents, etc. P. ex. *Som a l'any 2011*
- No duen punt els títols, subtítols o apartats, les signatures i les datacions. P. ex. *València, 3 de desembre de 2011*
- No es pot posar punt darrere de signe d'admiració o d'interrogació, darrere dels punts suspensius. P. ex. *Què dius? No te'l vull prestar ni de broma.*

### 6.2.2. La coma

La coma indica una pausa breu dins de l'oració.

- S'utilitza en enumeracions del mateix rang (adjectius, substantius, etc.). Els dos últims elements queden separats per una conjunció *i* o bé *o*. P. ex. *Escola de Camins, Canals i Ports*.
- S'utilitza en incisos, aposicions, oracions de relatiu explicatives, vocatius, amb els mots o locucions de relació. P. ex. *La professora, com que és tan despistada, ha oblidat els documents a casa*.
- S'escriu coma darrere dels circumstancials en posició inicial. P. ex. *Avui dia, les xarxes socials constitueixen un gran avanç en les relacions personals a distància*.
- S'utilitza quan s'altera l'ordre lògic de la frase. P. ex. *Els crèdits, ja els tinc tots*.
- S'utilitza en oracions subordinades. P. ex. *Si Bruno Giordano haguera estat geocentrista, no l'haurien cremat*.
- S'utilitza quan hi ha omissió del verb. P. ex. *Avui he de fer quatre hores de pràctiques i demà, dues més*.
- S'utilitza per desfer ambigüitats: P. ex. *Caldrà planificar el projecte, i determinar l'esquema si escau*.
- S'escriu coma darrere de fórmules de salutació i comiat. P. ex. *Benvolguda companya,*
- S'escriu coma entre la població i la data o entre el carrer i el número. P. ex. *València, 19 de setembre de 2011; c/ del castell, 7*.
- S'utilitza per a separar els nombres enters dels decimals i les centèsimes. P. ex. *4,25 €*
- La coma pot seguir altres signes de puntuació com ara, punts suspensius, cometes, guions, signes d'admiració i d'interrogació. P. ex. *I em va preguntar: Hi ha classe demà?, has fet les activitats?*
- No s'ha d'usar coma per a separar el subjecte del verb ni el verb del predicat, excepte si el subjecte és molt llarg; aquest cas és opcional. P. ex. *Els internautes que formen part d'aquesta xarxa social (,) tenen uns trets en comú*.

### 6.2.3. El punt i coma

El punt i coma és una pausa de llargada mitjana.

- S'utilitza per a separar dues oracions independents, però amb una relació estreta. P. ex. *No vaig arribar a l'examen de Programació; entrava en l'Escola amb dues hores de retard.*
- S'utilitza per a separar segments d'oracions separats amb comes, com ara en les enumeracions. P. ex. *Els trobem en diversos dispositius perifèrics com són monitors, unitats de disc i impressores; microprocessadors, xips de memòria principal i qualsevol circuit integrat* o en les oracions adversatives amb comes internes. P. ex. *El ratolí, que li havien deixat, funcionava; però malament.*
- Sempre va darrere de guió, parèntesi, signes d'interrogació i d'admiració, claudàtors, cometes de tancament, etc.

### 6.2.4. Dos punts

- Els dos punts s'utilitzen per a introduir una citació o transcripció textual, una explicació o una enumeració d'elements. Normalment, el primer mot que segueix els dos punts s'escriu en minúscula, llevat que la citació comence en majúscula o que hi vinga una llista. P. ex. *Et diré una cosa: o eixim avui a fer les pràctiques o les haurem de fer demà.*
- S'utilitzen per posar exemples. P. ex. *Per exemple: els reproductors MP3 o MP4.*
- És el símbol matemàtic de la divisió. P. ex. *43 : 4*
- S'escriuen darrere de guió, parèntesi, signes d'interrogació i d'admiració, claudàtors, cometes de tancament, etc.

### 6.2.5. Els punts suspensius

- Els punts suspensius indiquen la suspensió d'una oració o la interrupció sobtada de l'exposició. Serveixen per a expressar dubte, interrogació subtil, estranyesa, reticència o intriga. Només en són tres, ni més ni menys. P. ex. *No sé... Potser sí que he aprovat la física.*
- S'utilitzen en les enumeracions, sempre que hi haja més de dos elements esmentats. P. ex. *No puc anar-hi. Avui em toca estadística, programació, estructura...*
- En les sèries numèriques farem servir els punts suspensius i no l'etc. P. ex. *1, 3, 5, 7...*

- S'escriuen entre claudàtors o entre parèntesis per a indicar que hi ha hagut una supressió d'un segment en un paràgraf. P. ex. *“La distància més curta [...] entre dos punts és la recta.”*
- Si porten una coma, l'escriurem darrere dels punts suspensius. P. ex. *No puc anar-hi. Avui em toca estadística, programació, estructura..., massa coses.*
- No es poden escriure l'*etc.* i els punts suspensius alhora, ni aquests últims poden anar seguits de punt final.

#### **6.2.6. Els guions**

- El guió o guió llarg serveix per a marcar incisos, per a marcar enumeracions a inici de paràgraf, en els diàlegs. P. ex. T'ho deixé -sempre que m'ho tornes.
- El guió mitjà és el signe matemàtic de la subtracció i de les xifres negatives i per a separar seqüències numèriques, com ara dates. P. ex. 1426 – 32 = 1394
- El guionet s'utilitza en els mots compostos, com a partició de mots a final de la ratlla, darrere sufixos i prefixos usats de manera metalingüística i en la nomenclatura química. P. ex. ex-libris

#### **6.2.7. Els parèntesis**

- Serveixen per a incorporar informació secundària a manera d'incís. P. ex. *El microprogramari (altrament anomenat en anglés firmware) és un bloc d'instruccions de programa per a propòsits específics.*
- S'escriuen per a incloure unes sigles, desenvolupades anteriorment; o per al desenvolupament de les sigles, esmentades anteriorment. P. ex. *La UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) és, avui dia, l'organització que més projectes té en l'àmbit educacional.*
- S'usen també darrere de les referències alfanumèriques. P. ex. a)
- Dins els parèntesis podem escriure comes, punts i comes, punts suspensius, signes d'interrogació i d'admiració.
- Els punts van sempre darrere del parèntesi de tancament.

#### **6.2.8. La barra inclinada**

- La barra inclinada s'utilitza per a establir successions, relacions o oposicions. P. ex. *Les relacions home/dona són cada vegada més*

*complexes*. És preferible no usar-la quan podem posar una *i*. P. ex. *Van acudir alumnes i professors*.

- S'utilitza per a separar el dia del mes i aquest de l'any en les dates. P. ex. *23/3/1972*
- S'usa per a separar les desinències de gènere i nombre. P. ex. *Compagnys/es*
- S'utilitza en les transcripcions fonètiques. P. ex. *Pronuncieu bé les vocals /e/ i /o/*
- En matemàtiques, s'usa com a signe de divisió, per a separar les unitats mètriques i en els nombres trencats. P. ex. *567 / 83; m/s; 1/3*.
- S'usa com a part d'algunes abreviatures. P. ex. *c/*
- També s'utilitza per a separar períodes de temps. P. ex. *Ho van construir durant el període 1990-1991/1996-1997*.
- Es col·loca entre el número d'ordre i l'any en les lleis i decrets. P. ex. *Decret 24/1986, de 8 d'abril*.

### 6.2.9. Les cometes

- S'usen per a marcar l'inici i el final d'una citació o transcripció textual. Hi ha tres tipus de cometes: les llatines («...»), les angleses ("...") i les simples ('...'). En cas que hàgem d'escriure unes cometes inserides dins d'un altre text amb cometes, seguirem l'ordre ací establert.
- S'utilitzen per a destacar estrangerismes, dialectalismes, etc. tot i que, si es pot, és preferible usar la cursiva. P. ex. *La informàtica era el seu modus vivendi; no en sabia una altra manera.*
- S'utilitzen per a remarcar un mot que s'usa amb un sentit irònic o emfàtic, distint de l'habitual. P. ex. *L'examen va ser «curt»: 4 hores seguides, sense cap pausa.*
- S'escriu entre cometes els capítols d'una obra, articles, discursos, ponències, conferències, etc. P. ex. *Ho podem trobar en l'article de Sachs «Les xarxes socials i el llenguatge», en *Linguistics*.*
- Els títols de llibres, revistes, malnoms, llatinismes i estrangerismes o mots no acceptats al diccionari s'escriuen en cursiva, no amb cometes. P. ex. *Umberto Eco ha dit que odia *El nom de la rosa*.*
- No s'utilitzaran les cometes per a indicar repetició en un text en columna.
- Evitarem escriure punt davant i darrere de les cometes.



- La coma, els dos punts i el punt i coma sempre van darrere de les cometes.
- Els signes d'admiració, d'interrogació i els punts suspensius s'escriuen abans d'aquestes si pertanyen a la transcripció; si no, van darrere.

### 6.2.10. Els signes d'admiració i d'interrogació

El signe d'interrogació és el signe que marca les preguntes directes.

- Si volem emfasitzar una interrogació, ho farem amb un signe d'exclamació al costat del d'interrogació. P. ex. *De veres?!*
- Expressa dubte, estranyesa o incredulitat quan va entre parèntesis. P. Ex. *L'autèntic (?) descobriment no el van fer ells.*
- El signe d'admiració serveix per a mostrar sorpresa, admiracions, exclamacions o crits, i només ho fa amb un signe d'admiració. P. ex. *Car-am!*
- S'utilitza en les frases imperatives curtes i en les interjeccions. P. ex. *Ei! Tanca la porta!*
- Les oracions interrogatives o exclamatives només porten el signe d'interrogació de tancament, llevat de quan l'oració siga molt llarga. P. ex. *¿Com és possible que després d'haver-me informat, d'haver omplert la instància, d'haver fet cua a la finestra, em digues que torne demà només per lliurar-te-la?*
- Darrere del signe d'interrogació o admiració mai no escriurem un punt, però sí una coma o un punt i coma.
- Els punts suspensius s'escriuen davant del signe d'interrogació o d'admiració.

## Activitats

1. Col·loca els signes de puntuació en el text que et proposem a continuació. Recorda que alguns signes són opcionals.

Els grups de discussió constitueixen una forma de comunicació que té el seu origen en Usenet l'Arpanet dels pobres l'experiment d'un grup d'estudiants que en no tenir accés a Arpanet van decidir organitzar una xarxa d'ordinadors que es connectaven per telèfon unes quantes vegades al dia de manera automàtica per copiar uns quants fitxers El més important és que quan postegem un article no l'enviem a un grapat de gent

sinó que l'enviem a un ordinador especial que anomenem servidor de grups i que fa com de magatzem. De servidors de grups de discussió n'hi ha per tot el món però normalment postegem els articles al servidor més pròxim. L'article es queda allí emmagatzemat durant per exemple una setmana o fins que és esborrat depenent de l'espai disponible i accessible per a tothom que vulga llegir-lo.

2. Esmena les qüestions gràfiques (puntuació, majúscules i minúscules) dels paràgrafs següents.

- a) Els llenguatges de baix nivell (llenguatges màquina i assemblador) fan que els programes siguin llargs i de seguiment prou complex. Per tal d'evitar-ho es van introduir en el mercat una sèrie de llenguatges anomenats d'alt nivell que permeten fer programes amb instruccions més entenedores per al públic en general i que no fan necessari el coneixement profund de la màquina com passa en els de baix nivell. En aquests llenguatges cada instrucció correspon a una seqüència d'instruccions en llenguatge màquina com ara cobol, fortran, basic, pascal, logo, pilot.
- b) El llenguatge lisp es fonamenta en el  $\lambda$ -càlcul de Church. La hipòtesi de Church diu que la noció intuïtiva de calculable es pot identificar amb la noció formal de calculable en una màquina de Turing o en qualsevol altre model equivalent com és ara una màquina RAM o un programa elemental.
- c) Les variables lògiques de l'àlgebra de Boole poden prendre només dos valors: veritable o fals (1 o 0). D'aquesta manera ens trobem en realitat en una àlgebra lògica que podem anomenar digital.

### 6.3. Els pronoms relatius

En general, els pronoms relatius enllacen oracions i fan referència a algun element esmentat anteriorment o antecedent. A continuació exposem les principals característiques dels pronoms relatius. En primer lloc, veiem els pronoms relatius corresponents a les oracions subordinades relatives substantives.

- **QUE.** El pronom relatiu àton *que* és el més emprat. Per exemple:

*El programa que t'havia comentat és aquest.*

*La impressora que han dut és per a tu.*

- **QUÈ.** El pronom relatiu tònic *què* sempre va precedit de preposició. Aquest pronom fa referència a coses. Per exemple:

*El programa de què et parlava.*

*La impressora amb què ho van fer.*

- **QUI.** El pronom relatiu *qui* sempre fa referència a persones. Quan aquest té funció adjectival va precedit de preposició, però quan té funció substantiva no té un antecedent concret. Per exemple:

*El científic a qui fa referència és Einstein.*

*Els qui hagen entés aquest pronom relatiu que passen al següent.*

- **ON.** El pronom relatiu *on* té una funció adverbial de lloc. Aquest pronom equival a la forma *en què*. Per exemple:

*L'aula on farem les pràctiques encara no està preparada.*

*L'aula en què farem les pràctiques encara no està preparada.*

- **EL QUAL, LA QUAL, ELS QUALS, LES QUALS.** El pronom relatiu compost *el qual* és variable, tot depenent de l'antecedent, i té les formes: *la qual, els quals, les quals*. A més a més, aquest pronom pot substituir:

- el pronom relatiu tònic *què*, per exemple:

*El programa del qual et parlava.*

*La impressora amb la qual ho van fer.*

- el pronom relatiu *qui*, quan té davant una preposició i té un antecedent; per exemple:

*La científica de la qual parla és Ada Byron.*

- el pronom relatiu àton *que* en les oracions explicatives; per exemple:

*Els components bàsics de l'ordinador, els quals són la unitat central de processament, memòria i unitats d'entrada/eixida, es tractaran a continuació.*

- El **relatiu possessiu** s'expressa mitjançant el pronom relatiu compost. L'estructura és: [antecedent + article + cosa posseïda + *de* + pronom relatiu compost], aquest últim amb el gènere i el nombre de l'antecedent. Per exemple:

*La memòria les cel·les de la qual són dinàmiques s'haurà de refrescar.*

*L'ordinador, el disc dur del qual està espatllat, no podrà arrancar.*

- **LA QUAL COSA, COSA QUE.** Les formes de relatiu *la qual cosa* i *cosa que* són les equivalents a les formes de relatiu neutre del castellà *lo cual* i *lo que*. Per exemple:

*Tots els arxius havien desaparegut, la qual cosa em va fer pensar que era un virus.*

*El processador té un joc d'instruccions nou, cosa que ens obliga a construir un compilador.*

- Finalment, cal fer algunes remarques quant a les formes *el que*, *la que*, *els que* i *les que*:

– Aquestes formes són correctes quan es poden substituir per *allò que*, *aquell que*, *aquella que*, *aquells que*, *aquelles que*, respectivament. Per exemple:

*Pots utilitzar l'última versió del programa o la que hem utilitzat fins ara.*

*Pots utilitzar l'última versió del programa o aquella que hem utilitzat fins ara.*

– En canvi, no són correctes quan equivalen a *la qual cosa*, *el qual*, *la qual*, *els quals*, *les quals*, *què* i *qui*. Per exemple:

*La base de dades amb la que treballa és molt eficient.\**

*La base de dades amb la qual treballa és molt eficient.*

*La base de dades amb què treballa és molt eficient.*

*El cursor indica el punt exacte en el que es troba.\**

*El cursor indica el punt exacte on es troba.*

*El cursor indica el punt exacte en què es troba.*

*El cursor indica el punt exacte el qual es troba.*

En segon lloc, tenim els pronoms relatius corresponents a les oracions de relatiu substantives:

- **qui, el qui, aquell qui, aquella qui, aquells qui, aquelles qui:** quan designen una persona. Ex.: *Qui paga, mana.*
- **el que, això que, allò que:** quan designen una cosa. Ex.: *El que diuen és veritat. Dona'm aquest disc i el que hi ha a l'ordinador.*

## Activitats

1. Ompli els buits amb les formes de pronom relatiu *que*, *què*, *qui* i *on*.

- a) Les àrees en ..... les aplicacions multimèdia tenen més importància són: l'educació, la cultura i l'oci, així com les aplicacions professionals.
- b) Un programa en ADA és una col·lecció d'unitats de compilació, ..... es poden compilar per separat.
- c) L'equip de la xarxa local pot transmetre dades a la velocitat màxima a ..... poden comunicar-se les estacions de la xarxa.
- d) L'algorisme FIFO només necessita una cua FIFO en ..... va emmagatzemant les pàgines per a ser implementat.
- e) El mètode d'impressió ..... utilitza la impressora és d'injecció de tinta.
- f) El principi de localitat és una propietat de ..... disposen els programes i que permet conèixer les pròximes referències a la memòria.
- g) El microprocessador és el lloc ..... resideix l'electrònica intel·ligent del sistema.
- h) Es comenten tot seguit aquells aspectes ..... més es ressalten les diferències, així com també els punts de similitud existents.
- i) L'expert de ..... parlàvem era John von Neumann.
- j) Els registres són àrees d'emmagatzemament temporal ..... contenen dades, duen a terme un seguiment de les instruccions i conserven la ubicació i els resultats de les operacions.
- k) És interessant saber les raons per ..... ja no s'empren alguns llenguatges de programació.

2. Ompli els espais buits amb les formes de pronom relatiu corresponents.

- a) L'ocupació de les dues zones de memòria depèn sempre de l'execució, per ..... el compilador es limita a reservar un espai per a elles.
- b) Ací es troben les adreces de totes les variables globals, procediments i funcions definides en el text font i els ..... s'utilitzen de les unitats de compilació invocades mitjançant la clàusula *uses*.

- c) El mot termodinàmica amb ..... inicialment fou coneguda aquesta disciplina clàssica té l'origen en els fenòmens relatius a l'acció mecànica del calor.
- d) Continua ocupant-se primordialment de fenòmens físics en ..... intervé la calor.
- e) El procés per ..... són alliberats electrons d'un material per l'acció de la radiació s'anomena emissió fotoelèctrica o efecte fotoelèctric.
- f) L'usuari posseeix una capacitat de control eficaç del sistema sobre ..... està actuant.
- g) El reconeixement de la veu és un procés complex donat el gran nombre de variables que cal tenir en compte, per ..... es troba en fase de desenvolupament.

3. Corregeix, si cal, els pronoms relatius de les frases següents.

- a) L'estudi que ens van encarregar i el que farem pròximament són les úniques oportunitats que hem tingut.
- b) No hi manifestaren cap objecció; de lo que vaig deduir que hi estaven d'acord.
- c) L'aula en la que fem les classes és molt àmplia.
- d) Aquest és un assumpte el qual no m'interessa.
- e) El motiu per que l'ha suspés és injust.
- f) És un inconvenient contra el que no podem lluitar.
- g) L'altra funció no allibera la memòria, amb la qual cosa el programa continua ocupant-la i el sistema operatiu no la utilitzarà per a cap altre propòsit.
- h) Cada tipus de dades du associat un format de codificació, que s'usa per a representar el conjunt de valors possibles.
- i) Per omissió, el compilador situa en la memòria les variables globals per l'ordre en que es troben en el text font.
- j) És a la memòria RAM on s'emmagatzema el programa amb el que estem treballant.

## 6.4. La derivació II: la sufixació

En aquesta segona part de la derivació, estudiarem la sufixació, que és la derivació de termes formada a partir d'una arrel o d'un mot i sufixos. Es poden formar termes nous (substantius, adjectius, verbs) a partir de verbs, adjectius i noms, per mitjà de la sufixació d'aquests últims elements.

**Nominalització.** Es poden formar termes substantius nous a partir d'un lexema verbal, adjectival i nominal.

- Lexema verbal. Els sufixos donen el significat: acció i efecte del que s'indica en el lexema verbal i generalment fa referència a les operacions tècniques. Per exemple:

<b>-ment</b>	<i>tractament, processament, esborrament, adreçament, emmagatzemament, encriptament, enllaçament, seqüenciament, ensenyament, pagament, enviament, enregistrament, reconeixement, acoblament, allotjament, entroncament, comandament, encaminament, requeriment</i>
<b>-ció</b>	<i>autenticació, localització, miniaturització, producció, encapsulació, instal·lació, aplicació, commutació, automatització, distribució, actualització, adaptació, amplificació, animació, compilació, compactació, emulació, connexió, captació, col·laboració, descodificació, digitalització, visualització, inicialització</i>
<b>-atge</b>	<i>formatatge, xifratge, marcatge, desmultiplexatge, emmagatzematge, escombratge, mostratge, muntatge</i>
<b>-ig</b>	<i>sondeig, bloqueig, bombardeig, escaneig, maneig, pappelleig</i>

El sufix *-dor* fa referència a dispositius, eines i programes informàtics:

<b>-dor</b>	<i>desmodulador, desmultiplexor, adaptador, acoblador, desenvolupador, descodificador, descompilador, convertidor, commutador, controlador, amplificador, processador, simulador, emulador, enregistrador, compilador, administrador, comptador, captador, desempaquetador, cercador, visualitzador, sintonitzador, traçador, indexador, verificador, servidor</i>
-------------	--

Altres sufixos són:

<b>-ada</b>	<i>baixada, penjada</i>
<b>-nça</b>	<i>pertinença</i>
<b>-ància, -ència</b>	<i>abundància, coincidència</i>
<b>-and, -end</b>	<i>sumand, operand, multiplicand, dividend</i>

• Lexema adjectival. El significat dels termes que es formen amb aquests lexemes i uns determinats sufixos és 'qualitat de'. L'elecció d'un sufix dependrà del significat del lexema adjectival, així per exemple quan es tracta d'adjectius que indiquen mesura s'utilitzen els sufixos *-ada* o *-ària*: *amplada, amplària*. Alguns d'aquests sufixos són:

<b>-esa</b>	<i>rapidesa, incertesa</i>
<b>-or</b>	<i>brillantor, lluentor</i>
<b>-itat, -etat, -tat, -edat</b>	<i>curtedat, seguretat, interactivitat, accessibilitat</i>
<b>-itud</b>	<i>longitud, magnitud,</i>
<b>-ària, -ada</b>	<i>llargada, llargària, alçada, alçària, amplada</i>
<b>-isme</b>	<i>automatisme, magnetisme</i>
<b>-ància, ència</b>	<i>intel·ligència, luminiscència</i>

• Lexema nominal. Podem trobar els sufixos següents.

'ofici relacionat amb':

**-er -a**: *enginyer, enginyera.*

**-aire**: *xataire.*

**-ista**: *analista, escanista.*

**-ari, -ària**: *usuari, usuària.*

'lloc relacionat amb':

**-ia**: *secretaria.*

**-at**: *rektorat.*



**-teca:** *biblioteca, neoloteca.*

'contingut de', 'colp donat amb un període de temps':

**-ada:** *ullada*

'recipient que conté':

**-er/-era:** *caixer, disquetera.*

Els sufixos de caràcter aspectual són els diminutius (**-et, -eta, -im**) i augmentatius (**-ot, -às, -arro**), que ja deus conèixer, i també els sufixos quantitius (com ara **-am, -ada**,

**-at**) que indiquen col·lectivitat:

**-ari:** *maquinari, programari*

**-atge:** *voltatge, veïnatge universal*

**Adjectivació.** Es poden formar adjectius nous a partir d'un lexema nominal, verbal i adjectival.

• Lexema nominal. Els sufixos que solen acompanyar aquest lexema tenen el significat de 'qualitat relacionada amb':

<b>-ós, -osa</b>	<i>nombrós, nombrosa;</i>
<b>-ífic -ífica</b>	<i>específic, específica; científic, científica</i>
<b>-à -ana</b>	<i>booleà, booleana</i>
<b>-ic -ica</b>	<i>alfanumèric, alfanumèrica; analògic, analògica; electrònic, electrònica; automàtic, automàtica; magnètic, magnètica</i>
<b>-al</b>	<i>bidireccional, bidimensional, tridimensional, omnidireccional, coaxial, principal, digital, virtual, computacional, conversacional, organitzacional</i>

- Lexema verbal. Els sufixos que acompanyen aquest tipus de lexema també indiquen 'qualitat relacionada amb':

<b>-dor, -dora</b>	<i>durador, proveïdora, muntador</i>
<b>-tori, -tòria</b>	<i>giratòria, rotatori, oscil·latori</i>
<b>-(t)iu, -iva</b>	<i>qualificatiu, optativa, productiva, partitiu</i>
<b>-ós</b>	<i>abundós</i>
<b>-nt</b>	<i>abundant, escaient, adient, coincident</i>
<b>-ble</b>	<i>portable, desplegable, amigable, disponible, extraïble, executable, compatible</i>

També es poden formar adjectius a partir dels participis verbals, com ara:

**-it -ida:** *distribuït -ïda, assistit -ida.*

**-at, -ada:** *commutat -ada, xifrat -ada.*

- Lexema adjectival. Els sufixos que acompanyen aquest tipus de lexema indiquen 'quantitat', 'aproximació' i 'ordre o partició'. Alguns d'aquests sufixos són:

**-íssim, -íssima:** *rapidíssim, brevíssima.*

**-é:** *cinqué, vinté, cinquanta-seté, cent vint-i-quatré.*

**Verbalització.** Es poden formar termes verbals nous a partir d'un lexema nominal, adjectival i verbal.

- Lexema nominal. Els sufixos que acompanyen aquest lexema signifiquen 'fer' i 'fer una acció íntimament relacionada amb':

<b>-ej-</b>	<i>negociejar, feinejar, cablejar, parpellejar</i>
<b>-itz-</b>	<i>organitzar, focalitzar, miniaturitzar, satel·litzar, sintonitzar</i>
<b>-ific-</b>	<i>exemplificar, codificar, descodificar, classificar</i>
<b>-eg-</b>	<i>amuntegar, esfilegar</i>

- Lexema adjectival o adverbial. Els sufixos que es relacionen amb aquest tipus de lexema tenen el significat de 'fer esdevenir':

<b>-ej-</b>	<i>curtejar, escassejar, sovintejar</i>
<b>-itz-</b>	<i>impermeabilitzar, actualitzar, digitalitzar, visualitzar</i>
<b>-ific-</b>	<i>justificar</i>
<b>-it-</b>	<i>debilitar, facilitar</i>

- Lexema verbal. En aquest cas, els sufixos indiquen freqüència:

**-ej-**: *toquejar*.

**-iss-**: *esquerdissar*.

## Activitats

1. Escriu el terme primitiu corresponent als següents mots.

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| a) cablar       | f) muntatge      |
| b) descodificar | g) computacional |
| c) commutador   | h) traçador      |
| d) servidor     | i) escaneig      |
| e) enllaçar     | j) formatació    |

2. Forma els noms abstractes derivats dels adjectius i dels verbs següents.

- |               |               |
|---------------|---------------|
| a) accessible | e) enviar     |
| b) autenticar | f) adreçar    |
| c) xifrar     | g) heterogeni |
| d) manejar    | h) encaminar  |

3. Converteix els mots següents en verbs amb l'ajuda dels prefixos i dels sufixos que ja hem vist.

- |              |             |
|--------------|-------------|
| a) miniatura | g) arxiu    |
| b) digital   | h) plòter   |
| c) codi      | i) visual   |
| d) actual    | j) pirata   |
| e) procés    | k) format   |
| f) programa  | l) execució |

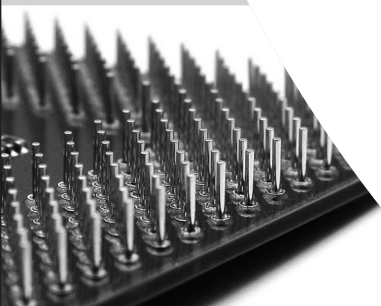
4. Relaciona els sufixos de l'esquerra amb els termes de la dreta a fi de formar nous termes.

- |       |              |
|-------|--------------|
| -al   | còmput       |
| -atge | blocar       |
| -ble  | emmagatzemar |
| -ció  | executar     |
| -dor  | extraure     |
| -ment | portar       |
|       | programa     |
|       | assemblar    |
|       | processar    |
|       | adreça       |
|       | esborrar     |



# Unitat 7

- 7.1. Els sistemes multimèdia
- 7.2. Els connectors textuais
- 7.3. Els pronoms febles
- 7.4. La composició. L'us del guionet





## UNITAT 7

### 7.1. Els sistemes multimèdia

Es parla de multimèdia per referir-se a un sistema que utilitza més d'un mitjà de comunicació alhora en la presentació de la informació, com són el text, la imatge, l'animació, el vídeo i el so. Aquest concepte és tan antic com la comunicació humana, ja que quan ens expressem en una conferència parlem, escrivim, observem el nostre interlocutor i gestualitzem. Amb l'**auge** de les aplicacions multimèdia per a ordinador aquest mot va entrar a formar part del llenguatge habitual. Quan un programa d'ordinador, un document o una presentació combina **adequadament** els mitjans, es millora notablement l'atenció, la comprensió i l'aprenentatge, ja que s'acostarà més a la manera habitual **en què** els éssers humans ens comuniquem, quan fem diversos sentits per comprendre un mateix concepte.

La **utilització** de tècniques multimèdia va permetre el desenvolupament de l'hipertext, una manera de lligar temes mitjançant paraules en els textos permetent l'accés a temes d'interés específic en un document o diversos documents sense haver de llegir-los completament fent clic amb el ratolí en les paraules remarcades que estiguen relacionades amb el que es busca. El programa mostra immediatament a la pantalla altres documents que contenen el text relacionat amb aquesta paraula. Fins i tot, es poden posar marques de posició (*bookmarks*). Així es controla l'ordre de lectura i l'aparició de les dades a la pantalla, d'una manera més semblant a la nostra manera de relacionar pensaments, en el qual el cervell va responent per lliure associació d'idees, i no seguint un fil únic i lineal.

La vinculació interactiva no es va limitar a textos **solament**. També es pot interactuar amb sons, animacions i serveis d'Internet relacionats amb el tema que s'està tractant, la qual cosa ha donat origen a un altre concepte: hipermèdia, resultat de la fusió dels conceptes hipertext i multimèdia. Podem entendre els sistemes d'hipermèdia com una organització d'informació textual, gràfica i sonora a través de vincles que creen associacions entre la informació relacionada dins del sistema.

Actualment, aquests termes es confonen i s'identifiquen entre si, de forma que quan s'anomena un dels conceptes (hipermèdia, hipertext o multimèdia) de forma instintiva i gairebé automàtica es pensa en els altres dos. **Fruit** d'aquesta interrelació d'idees apareixen una sèrie d'eines ofimàtiques orientades com a processadors hipermèdia. Aquestes aplicacions combinen certes característiques de l'hipertext dins dels documents amb elements informatius molt diversos. La hipermèdia i molt especialment l'hipertext són la base funcional de la web (*World Wide Web*).



## Activitats

1. Llig el text d'aquesta unitat i digues quines d'aquestes afirmacions són vertaderes i quines són falses.

- a) El concepte multimèdia és tan antic com la comunicació humana.
- b) La utilització de tècniques multimèdia va permetre el desenvolupament de l'hipertext.
- c) Amb l'hipertext es controla l'ordre de lectura i l'aparició de les dades a la pantalla, seguint un fil únic i lineal.
- d) Els sistemes multimèdia són una organització d'informació textual, gràfica i sonora, amb vincles que creen associacions entre la informació relacionada dins del sistema.
- e) La hipermèdia i especialment l'hipertext són la base de funcionament del web.

2. Escriu almenys un sinònim per a cadascun d'aquests mots que apareixen en el text:

- a) auge:
- b) adequadament:
- c) en què:
- d) utilització:
- e) solament:
- f) fruit:

5. Escriu els verbs dels substantius que et proposem a continuació:

- a) comunicació:
- b) animació:
- c) concepte:
- d) comprensió:
- e) desenvolupament:
- f) accés:
- g) aparició:
- h) sistema:

## 7.2. Els connectors textuais

A l'hora de redactar convé dominar aquelles partícules que serveixen per enllaçar els paràgrafs dels escrits perquè les idees que volem exposar s'articulen amb claredat. Ací en teniu una llista dels connectors més usuals que es fan servir per donar cohesió al text.

### a) Introducció al tema

*El document que presentem tracta de...*

*La finalitat d'aquest escrit...*

*Volem exposar / Ens proposem presentar...*

### b) Començament d'un tema nou:

*Pel que fa a / tocant a / sobre (el tema de)...*

*Quant a / un altre punt és / l'apartat següent tracta de...*

*Respecte a / referent a / en referència a...*

*Relativament a / en relació amb / amb relació a...*

*\*En quant*

*En quant = en condició de, com a*

### c) Diferenciació de les idees:

*Per una banda / D'un costat...*

*D'altra banda...*

*De l'altra / Per l'altre...*

### d) Oposició d'idees:

*Al contrari / en canvi...*

*Ara bé / Tanmateix / això no obstant / no obstant això...*

### e) Ordenació de les idees:

*1r / en primer lloc / d'entrada / primerament...*

*2n / segon / en segon lloc / segonament...*

*Per acabar / en últim lloc / al final / finalment*

### f) Temporalitat en el tema:

*Al mateix temps / simultàniament / en el mateix moment...*

*Abans / anteriorment / amb anterioritat/antelació...*

*Després / més endavant / posteriorment / més tard...*

g) Continuació del tema:

*A més a més / a més / igualment...*

*a continuació / tot seguit / així mateix / en acabant...*

h) Exemplificació:

*Com ara / per exemple / un bon exemple / com a exemple / n'és un bon exemple*

*Una bona mostra d'açò / en concret / en el cas de...*

i) Emfasització d'un punt:

*Tal com hem dit / s'ha de tenir en compte / convé destacar / el més important / la idea central / cal ressaltar...*

*Dit d'una altra manera / en altres paraules...*

*Això és / és a dir / o sia / igualment...*

j) Recapitulació del tema:

*Com a síntesi / resumint-ho tot / recollint el més destacat...*

*En poques paraules / en resum / de forma breu...*

*Com a conjunt / globalment...*

k) Finalització del tema:

*Per concloure / en definitiva / en conclusió*

*Comptat i debatut / com a conseqüència / així, doncs...*

*Per acabar / finalment...*

## **Activitats**

1. Tria un connector per a omplir els buits de les frases que et proposem.

• ..... la possibilitat que ho faça amb un aparell nou, oblida-te'n.

- a) Quant a
- b) En quant a
- c) Pel que fa

- Va canviar d'enginyeria ..... trobar treball més ràpidament.
  - a) a l'objecte de
  - b) amb l'objecte de
  - c) amb l'objectiu de
- ..... tot, la pena de mort continua tenint vigència en molts estats que es consideren democràtics.
  - a) Pese a
  - b) Malgrat
  - c) Això i
- Estava una mica pàl·lid quan li va dir la nota, ..... tampoc hi havia per a tant.
  - a) ara bé
  - b) així però
  - c) a més a més

2. Col·loca els connectors adequats en els espais buits del text següent.

**així com, perquè, en canvi, o bé... o bé, perquè  
de la mateixa manera que, per exemple**

Als informàtics no els interessa si l'ordinador per dins té interruptors o bolets. Per a ells, el que és important és que els ordinadors expressen amb un alfabet que només té dos lletres o signes que denominem bits, ..... un piano que només tingués dues tecles tan sols podria fer dues notes. .... els transistors i els interruptors poden estar oberts o tancats, els informàtics s'imaginen que els bits són ..... el número 0 (interruptor obert) ..... el número 1 (interruptor tancat). Quan volem fer un càlcul és més pràctic pensar en bits que en interruptors ..... els nombres segueixen sent nombres: l'1 és l'1, el 2 és el 10 (que es llegeix: u zero), el 3 és el 11 (u u), el 4 és el 100 (u zero zero), el 5 és el 101, el 6 el 110, etc. ...., el que a l'escola ens ensenyaven com  $2+3=5$ , per als ordinadors és  $10+11=101$ . Són unes matemàtiques molt divertides perquè sempre es juga a fer servir només l'1 i el 0. Als enginyers electrònics els és més fàcil pensar en transistors ..... ells han de construir la màquina a partir dels interruptors. ...., els informàtics s'imaginen bits dins d'una màquina perquè ells han de fer que la màquina calcule amb aquests nombres. Pensen llenguatges diferents, això és tot.

## 7.3 Els pronoms febles

Els pronoms febles acompanyen les formes verbals, amb els quals formen una unitat prosòdica. Aquests pronoms es col·loquen darrere dels infinitius, els gerundis i els imperatius i s'anomenen enclítics. La resta dels temps verbals duen el pronom o pronoms davant i s'anomenen proclítics. Quan es tracta d'una perífrasi verbal, els pronoms poden anar-hi davant o darrere.

Quan hi ha més d'un pronom que acompanya la perífrasi verbal, han d'anar tots els pronoms o bé davant o bé darrere, però en cap cas de forma repartida davant i darrere. A més a més, l'apòstrof dels pronoms es col·loca tant a la dreta com siga possible.

### 7.3.1. Les formes simples

Les formes proclítics dels pronoms febles es subdivideixen en formes reforçades i elidides; i les formes enclítics, en formes reduïdes i formes plenes. Vegem-les en el quadre que ve a continuació.

		Formes proclítics		Formes enclítics	
		Reforçades	Elidides	Reduïdes	Plenes
<b>Singular</b>	1a	em	m'	'm	-me
	2a	et	t'	't	-te
	3a	el la li es	l' l' (la) li s'	'l -la -li 's	-lo -la -li -se
<b>Plural</b>	1a	ens	ens	'ns	-nos
	2a	us	us	-us	-vos
	3a	els les	els les	'ls -les	-los -les
<b>Forma neutra</b>		ho	ho	-ho	-ho
<b>Pronoms adverbials</b>		en hi	n' hi	'n -hi	-ne -hi

### 7.3.2. Les combinacions dels pronoms febles

Les formes simples dels pronoms febles es combinen seguint un ordre establert, tal com indica el quadre següent:

Reflexiu	2a persona	1a persona	CI	CD	adverbials
se	te, us	me, ens	li, els	el, la, els, les, ho	en, hi

D'aquesta manera, obtenim aquesta combinació doble dels pronoms febles:

	<i>el</i>	<i>la</i>	<i>els</i> (DC)	<i>les</i>	<i>li</i>	<i>els</i> (CI)	<i>en</i>	<i>hi</i>	<i>ho</i>	<i>Em</i>	<i>et</i>	<i>ens</i>	<i>us</i>
<b>em</b>	me'l me l' -me'l -me'l	me la me l' -me-la -me-la	me'ls me'ls -me'ls -me'ls	me les me les -me-les -me-les	me li me li -me-li -me-li	me'ls me'ls -me'ls -me'ls	me'n me n' -me'n -me'n	m'hi m'hi -m'hi -m'hi	m'ho m'ho -m'ho -m'ho				
<b>et</b>	te'l te l' -te'l -te'l	te-la te l' -te-la -te-la	te'ls te'ls -te'ls -te'ls	te les te les -te-les -te-les	te li te li -te-li -te-li	te'ls te'ls -te'ls -te'ls	te'n te n' -te'n -te'n	t'hi t'hi -t'hi -t'hi	t'ho t'ho -t'ho -t'ho	te'm te m' -te'm -te'm		te'ns te'ns -te'ns -te'ns	
<b>es</b>	se'l se l' -se'l -se'l	se la se l' -se-la -se-la	se'ls se'ls -se'ls -se'ls	se les se les -se-les -se-les	se li se li -se-li -se-li	se'ls se'ls -se'ls -se'ls	se'n se n' -se'n -se'n	s'hi s'hi -s'hi -s'hi	s'ho s'ho -s'ho -s'ho	se'm se m' -se'm -se'm	se't se t' -se't -se't	se'ns se'ns -se'ns -se'ns	se us se us -se-us -se-us
<b>ens</b>	ens el ens l' -nos-el 'ns-el	ens la ens l' -nos-la 'ns-la	ens els ens els -nos-els 'ns-els	ens les ens les -nos-les 'ns-les	ens li ens li -nos-li 'ns-li	ens els ens els -nos-els 'ns-els	ens en ens n' -nos-en 'ns-en	ens hi ens hi -nos-hi 'ns-hi	ens ho ens ho -nos-ho 'ns-ho				
<b>us</b>	us el us l' -vos-el -us-el	us la us l' -vos-la -us-la	us els us els -vos-els -us-els	us les us les -vos-les -us-les	us li us li -vos-li -us-li	us els us els -vos-els -us-els	us en us n' -vos-en -us-en	us hi us hi -vos-hi -us-hi	us ho us ho -vos-ho -us-ho	us em us m' -vos-em -us-em		us ens us ens -vos-en -us-ens	
<b>li</b>	li'l li l' -li'l -li'l	li la li l' -li-la -li-la	li'ls li'ls -li'ls -li'ls	li les li les -li-les -li-les			li'n li n' -li'n -li'n	li hi li hi -li-hi -li-hi	li ho li ho -li-ho -li-ho				
<b>els</b> (CI)	els el els l' -los-el 'ls-el	els la els l' -los-la 'ls-la	els els els els -los-els 'ls-els	els les els les -los-les 'ls-les			els en els n' -los-en 'ls-en	els hi els hi -los-hi 'ls-hi	els ho els ho -los-ho 'ls-ho				
<b>el</b>							l'en el n' -l'en -l'en	l'hi l'hi -l'hi -l'hi					
<b>els</b> (CD)							els en els n' -los-en 'ls-en	els hi els hi -los-hi 'ls-hi					

<b>la</b>							la'n la n' -la'n -la'n	la hi la hi -la-hi -la-hi					
<b>les</b>							les en les n' -les-en -les-en	les hi les hi -les-hi -les-hi					
<b>en</b>								n'hi n'hi -n'hi -n'hi					

### 7.3.3. Funcions dels pronoms febles

Els pronoms febles poden representar qualsevol sintagma nominal i, per tant, realitzar qualsevol funció sintàctica d'objecte: CD, CI, CC, CRV i atribut. Les funcions que pot dur a terme cada pronom feble, les tens en el quadre següent:

Funcions dels pronoms febles	CD	CI	CC	CRV	Atr.
em	*	*			
et	*	*			
el/la/les	*				*
els	*	*			*
li		*			
es	*	*			
ens	*	*			
us	*	*			
en	*		*	*	*
hi		*	*	*	*
ho	*				*

### 7.3.4. Els pronoms febles adverbials en i hi

Cal saber quin és el pronom feble que cal utilitzar per substituir un sintagma preposicional de complement circumstancial (CC).

- Col·locarem el pronom feble *en*: quan calga substituir un CC introduït per la preposició *de*, excepte que el CC siga de manera. Per exemple: *Trau el disquet de la unitat de disc. Trau-l'en.*
- Col·locarem el pronom feble *hi*: quan calga substituir un CC introduït per qualsevol preposició que no siga *de*. A més a més, també quan el CC siga de manera, encara que la preposició que introdueix aquest complement siga la preposició *de*. Per exemple: *Tots els dies vinc a la universitat, però demà no hi vindré. Treballa de pressa. Hi treballa.*

### Activitats

1. Col·loca els pronoms febles que corresponguen a les frases següents.

- No ..... (a ell) interessa res d'això.
- Ha de donar-..... (a elles) un bon consell.
- Els ..... (els USB) vaig donar.
- Va fer-..... (a elles, els treballs).
- Compra..... quatre, de DVD.
- Véns del Facebook? Sí, ara ..... vinc.
- Aquestes màquines són noves? Sí, ..... són.
- La sala està plena. No ..... podem entrar.

2. Substitueix els sintagmes de les frases següents pels pronoms febles corresponents.

- Li tornen els ordinadors.  
.....

- Us compre els dominis.  
.....

- Em digué que vindria aviat.  
.....



d) Ha reservat el laboratori a l'alumne.

.....

e) Posa els USB damunt la taula.

.....

f) Penjàrem els programes al web.

.....

g) Enviaré els correus a les amigues.

.....

h) Feu-vos l'esquema dels pronoms.

.....

i) Us vaig enviar els missatges.

.....

j) Els vaig enviar missatges.

.....

3. Col·loca els pronoms febles *en* o *hi* en les frases següents:

a) Va arribar aviat al laboratori, però no va eixir..... fins a la nit.

b) Hem discutit molt sobre quin és el millor sistema operatiu. Cal que ens ..... posem d'acord.

c) Han comprat tres encàners, però només .....han pagat dos.

d) Aquesta màquina és molt sensible a la calor. Jo no sabia que ..... era tan sensible.

e) Hem discutit molt sobre quin és el mètode de càlcul. Cal que ens ..... posem d'acord.

f) Em van dir que em recordara d'apagar l'ordinador, però no me..... vaig recordar.

g) Cal llegir detingudament les instruccions de l'instrument. Ja te .....has llegit les instruccions?

h) Ja ..... has tret el disc, de la unitat?

i) Li dic que no treballa tan de pressa, però ella sempre ..... treballa.

## 7.4. La composició i l'ús del guionet

A banda de l'abreviació i la derivació, que hem estudiat a les unitats anteriors, dins del termes complexos es troben els termes compostos. La composició és la formació de termes a partir de la unió de mots o de radicals provinents de les llengües actuals o de les clàssiques. Si aquests van units, parlarem de compostos cultes o propis; si estan formats per unitats separades, els denominem compostos impropis. Els termes compostos també poden portar afixos.

### 7.4.1. Compostos cultes

Aquests termes compostos són els originats a partir de formants grecollatins. El primer element que els constitueixen són formes com ara: *hispano-*, *afro-*, *electro-*, *psico-*, *socio-*, *físico-*, *labio-*, *denti-*, *pisci-*, etc. (*auriculoventricular*, *electrocardiograma*, *indoeuropeu...*). Aquests s'escriuen sempre sense guionet.

### 7.4.2. Compostos propis

Els compostos propis són termes compostos que resulten de la combinació de formants (substantius, adjectius, verbs, adverbis, sintagmes, conjuncions i preposicions) de la nostra llengua. Els dividim en dos grups tenint en compte si s'escriuen o no amb guionet.

a) Sense guionet:

S'escriuen sense guionet i junts tots els compostos propis independentment de la classe gramatical dels radicals que el formen, llevat de les excepcions que s'indiquen a l'apartat següent:

*curtcircuit*, *videoconferència*, *reposacanells*, *comptausuaris*

b) Amb guionet:

- Quan el segon element comence per *r-*, *s-* o *x-* i el primer acabe per vocal.
- Quan la soldadura dels dos elements pugui dificultar-ne la lectura.
- Numerals: *vint-i-quatre*, *dues-centes*, *vuit-centé*
- Punts cardinals: *nord-est*, *sud-africà*
- Onomatopeies: *bum-bum*, *nyigo-nyigo*
- Altres: *abans-d'ahir*, *després-ahir*, *qui-sap-lo*

### 7.4.3. Compostos impropis

En la composició impròpia els integrants del terme s'escriuen separats. Aquests poden estar formats per:

- termes juxtaposats: *sistema expert* (substantiu + adjectiu) o *memòria flaix* (substantiu + substantiu);
- termes preposicionals: *intèrpret d'ordres*, *manual d'usuari* (substantiu + preposició + substantiu);
- termes sintagmàtics: substantiu + preposició + adjectiu + substantiu o substantiu + preposició + substantiu + adjectiu o substantiu + adjectiu + preposició + substantiu (*xarxa digital de serveis integrats*);
- termes amb una morfologia força complexa: *algorisme de branca i límit*, *disc digital de memòria només de lectura*, etc.

### Activitats

1. Forma mots compostos, relacionant els dos quadres.

portar	usuaris
cercar	retalls
girar	canells
tallar	raons
reposar	discos
	foc
	xip

2. Proposa diverses composicions d'adjectius, com ara *científicotècnic*.

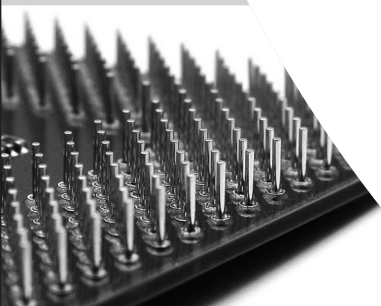
3. Uneix els termes que hi ha a continuació a fi d'obtenir termes compostos.

barra		estàtic
programa		xarxa
còpia		avaluació
pàgina		flaix
temps	d'	sectors
quadre	de	bits
grup	en	lliure
joc	Ø	instal·lació
memòria		espera
programari		discussió
memòria		inicial
temps		caràcters
mapa		eines



# Unitat 8

- 8.1. Els llenguatges de programació
- 8.2. Les frases del text
- 8.3. Les conjuncions
- 8.4. Els neologismes





## Unitat 8

### 8.1. Els llenguatges de programació

Un llenguatge de programació és un llenguatge informàtic usat per controlar el comportament de l'ordinador. Cada llenguatge té una sèrie de regles sintàctiques i semàntiques estrictes que cal seguir per escriure un programa informàtic, i que en descriuen l'estructura i el significat respectivament. Aquestes regles permeten especificar tant la classe de dades amb què treballarà el programa com les accions que realitzarà. Mentre que alguns llenguatges es defineixen per una especificació formal (un document), altres són definits per una implementació concreta (un compilador).

Els inicis de la història dels llenguatges de programació es remunta a l'any 1800. Va ser aquest any, aproximadament, quan Babbage va crear una màquina analítica capaç de resoldre equacions diferencials, tot i així els seus treballs són coneguts gràcies a Ada Byron que va ser la seua col·laboradora. Aquesta és considerada la primera persona que es va iniciar en la programació, ja que va dissenyar les primeres instruccions que havia de realitzar la màquina analítica. Molt més tard i en el seu honor, es va posar el nom d'ADA a un llenguatge de programació. Però no és en realitat fins al 1945, quan Konrad Zuse va desenvolupar el Plankalkul (pla de càlcul) que es definiria com el primer llenguatge de programació algorítmic per a formulació de problemes de naturalesa general.

Els primers programes es van desenvolupar per l'EDSAC el 1949, es van crear llibreries de programes curts anomenats subrutines. El 1957 es crea el Mathematic, un compilador comercial per l'UNIVAC i el Flow-matic que és el primer llenguatge per al processament de la informació. El mateix any naix un dels llenguatges més coneguts, el Fortran (*Formula Translation*) que **realitzava** operacions repetitives a través d'interaccions (*loops*).

El 1960 naix el COBOL (*Common Business Oriented Language*) que encara s'utilitza actualment. I es crea també el LISP (*List Processor*) per al desenvolupament de la intel·ligència artificial. A partir d'ací naixen els antecedents de la programació més coneguts: BASIC (1964), SIMULA (1965) i el LOGO (1967).

Alguns dels llenguatges de programació d'avui són molt utilitzats en el món informàtic des de fa molts anys, és el cas de C++ que, nascut el 1985, es va convertir en l'estàndard de la programació orientada a objectes i **barreja** les capacitats de C amb les possibilitats de manipulació d'objectes de SIMULA. És un llenguatge **robust**, però complex. L'avantatge és l'ús de classes que són variacions de la informació definides per l'usuari i actualment una de les eines de la programació més importants.



Finalment, JAVA és fill de C++ i va nàixer com OAK el 1992, però es va **donar a conèixer** amb el seu nom actual el 1993. Es va convertir en fonamental per a la WWW, ja que integrava la funcionalitat de C++, però eliminant els seus problemes, tot adaptant-se a qualsevol plataforma i sent menys complex.

Actualment, podem parlar de molts tipus de llenguatges de programació i hi ha també diferents formes de classificació. Així, **tenint en compte** l'estructura jerarquizada, es poden classificar segons el seu nivell jeràrquic en primera generació (de màquina), segona generació (assemblador), tercera generació (d'alt nivell) i quarta generació (els més propers a la sintaxi del llenguatge humà).

Els llenguatges poden ser de baix nivell i d'alt nivell. Els primers són molt propers al codi binari utilitzat internament per un tipus d'ordinador determinat; els segons són més propers al llenguatge humà i més independents del tipus d'ordinador. Els llenguatges d'alt nivell es poden classificar també segons el tipus de model de programació que utilitzen (procedimentals, funcionals, orientats a objectes...). Així mateix, hi ha llenguatges de marcatge, que no són llenguatges de programació, sinó que s'empren per estructurar o donar forma a un text.

El sistema de tipatge o de tipus defineix com un llenguatge de programació classifica els valors i les expressions en tipus, com els manipula i com hi interacciona. Generalment, això inclou la descripció de les estructures de dades que el llenguatge pot construir. El disseny i l'estudi matemàtic d'aquests sistemes és conegut com la teoria de tipus. **Això no obstant**, els ordinadors actuals emmagatzemen internament totes les estructures simplement com a uns i zeros (binari).

## Activitats

1. Llig el text d'aquesta unitat i digues quines d'aquestes afirmacions són vertaderes i quines són falses.

- a) Cada llenguatge té una sèrie de regles sintàctiques i semàntiques que cal seguir per escriure un programa informàtic.
- b) Ada Byron és considerada la primera persona que s'inicia en la programació.
- c) El 1960 naix el Fortran, que realitzava operacions repetitives a través d'interaccions.
- d) Alguns dels llenguatges més utilitzats avui dia, ho són des de fa molts anys, com ara el C++.

- e) Els llenguatges d'alt nivell són molt propers al codi binari utilitzat internament per un tipus d'ordinador determinat.

2. Escriu almenys un sinònim per a cadascun d'aquests mots que apareixen en el text:

- a) realitzava:
- b) barreja:
- c) robust:
- d) donar a conèixer:
- e) tenint en compte:
- f) això no obstant:

3. Escriu els adjectius derivats dels substantius que et proposem a continuació:

- a) programa:
- b) algorisme:
- c) compilador:
- d) repetició:
- e) fonament:
- f) jerarquia:
- g) format:
- h) matemàtica:

## 8.2. Les frases del text

La redacció en els textos científicotècnics s'ha de caracteritzar per la claredat, la concisió i la correcció, ja que, del contrari, dificultaríem la comprensió per part de la persona lectora. No hem d'oblidar que la informació és el punt central d'aquests tipus de textos i que, amb una bona redacció, podem aconseguir que la comunicació tinga la màxima eficàcia.

Un element essencial en la consecució d'aquest objectiu és la llargada de les oracions i el tipus d'estructura sintàctica que les forma. Ací teniu unes quantes recomanacions per a aconseguir aquest objectiu.

### **8.2.1. Les oracions han de ser senzilles, lògiques i breus**

No s'ha d'abusar de les estructures complexes i cal destacar les idees principals per mitjà d'oracions senzilles. En canvi, les idees secundàries i les matisacions es poden expressar mitjançant subordinades.

Els components de l'oració han de seguir l'ordre lògic. Alguns circumstancials + subjecte, la negació *no* i pronoms febles + verb + complements del verb (directe, indirecte, preposicional, atribut, predicatiu) + circumstancials.

*En un ordinador, la memòria no és totalment homogènia..*

### **8.2.2. Col·locar la informació principal a l'inici de l'oració**

És recomanable que la informació principal vaja al principi de l'oració. En cas contrari, cap la possibilitat que la informació es perda i que no s'assolisca una comunicació eficaç.

*En els diversos dispositius de memòria que es troben dins de l'estructura d'un ordinador, aquest necessita emmagatzemar informació.\**

*Els ordinadors necessiten emmagatzemar informació en els diversos dispositius de memòria que es troben dins de la seua estructura.*

### **8.2.3. Evitar ambigüitats, tot apropant els complements al seu nucli.**

De vegades, si els complements estan molt lluny del nucli que acompanyen es poden produir ambigüitats. Per això, cal evitar aquests casos.

*Mentre es dedica anualment un pressupost a la generació d'un nou entorn MIDI important, els esforços orientats a mantenir-lo són realment minsos.\**

*Mentre es dedica anualment un pressupost important a la generació d'un nou entorn MIDI, els esforços orientats a mantenir-lo són realment minsos.*

### **8.2.4. Precisar sempre que siga possible**

En el llenguatge científicotècnic és molt important la precisió; per això, és convenient especificar la informació a través d'adjectius i adverbis.

*Els discs durs poden girar amb major velocitat, per la qual cosa les operacions d'enregistrament o de reproducció són més ràpides i admeten densitats més altes.*

### **8.2.5. No abusar de les oracions passives**

És preferible l'ús de les oracions actives per aconseguir una major claredat enunciativa.

*Quan un programa escrit en llenguatge d'alt nivell és transformat en un algorisme escrit en llenguatge màquina, és convertit en un procés de compilació.\**

*Quan un programa escrit en llenguatge d'alt nivell es transforma en un algorisme escrit en llenguatge màquina, es converteix en un procés de compilació.*

### **8.2.6. No abusar de les estructures negatives**

No s'ha d'abusar de les oracions negatives, ja que dificulten la comprensió de la informació. És millor escriure en positiu, sense canviar el contingut de l'oració.

*La no-adaptació dels programes a la realitat actual pressuposa una una visió no comercial.\**

*La inadaptació dels programes a la realitat actual pressuposa una una manca de visió comercial.*

### **8.2.7. Evitar complements redundants**

Cal evitar la informació redundant que, de vegades, expressem a través dels complements nominals o verbals.

*fonaments bàsics o resultats obtinguts\**

### **8.2.8. Evitar paràfrasis o circumloquis i informació supèrflua**

De la mateixa manera, cal evitar les paràfrasis o circumloquis i tot element que no aporte cap element nou a la informació.

*el que va fer és anar a matricular-se\**

*es va matricular*

*Els estudiants, sempre que vulguen realitzar la instància, poden sol·licitar que la correcció d'examen siga efectuada per un altre professor.\**

*Els estudiants poden sol·licitar que la correcció d'examen siga efectuada per un altre professor.*

### 8.2.9. Supressió de complements de nom

Així mateix, cal evitar la composició repetitiva de la preposició *de* en una mateixa oració.

*Els llenguatges de programació són conjunts d'expressions i de codis d'una gramàtica formal.\**

*Els llenguatges de programació estan formats per expressions i codis que pertanyen a una gramàtica formal.*

### 8.2.10. Ús dels pronoms febles en i hi

La nostra llengua ens permet substituir els complements circumstancials pels pronoms febles en i hi. Açò evita la monotonia en la redacció. Cal, però, tenir en compte que el referent d'allò que es vol substituir ha d'aparèixer sempre amb anterioritat.

*M'havia deixat els DVD al laboratori i vaig haver de tornar-hi a per ells.*

*No m'havia adonat de tot el que sabia de C++. Jo no en sabia tant.*

Cal fer:	Cal evitar:
Oracions senzilles, lògiques i breus	Oracions massa llargues i subordinades
Col·locar la informació principal a l'inici de l'oració	Llargues explicacions fins a arribar al resultat final
Apropar els complements al seu nucli	Les ambigüitats amb els complements
Precisar sempre que siga possible	Les generalitzacions i la imprecisió
Oracions actives	Fer massa oracions passives
Estructures positives	Formar oracions negatives
Evitar complements redundants	La redundància de complements
Donar informació rellevant i de manera directa	Paràfrasis o circumloquis i la informació supèrflua
Supressió de complements de nom	Abusar de la preposició <i>de</i>
Ús dels pronoms febles <i>en</i> i <i>hi</i>	Repetició d'adverbis substituïbles per pronoms febles

## Activitats

1. Modifica l'ordre sintàctic de cadascuna de les frases seguint un ordre lògic.

- a) Gràcies a un capçal magnètic, perquè posteriorment puga ser llegida, el suport magnètic enregistra informació.

.....

- b) Es de diquen a la realització de còpies de seguretat, l'intercanvi i la difusió del programari, a causa del baix preu i la independència del transport, els DVD i els CD-ROM.

.....

- c) Com són els escàners, les targetes digitalitzadores de vídeo o les càmeres fotogràfiques digitals, cal disposar de captadors d'imatges digitals.

.....

2. Transforma les oracions negatives següents en oracions positives, sense canviar el sentit de les oracions.

- a) La no-disposició de l'alumnat en la matrícula ha fet que s'anul·lari l'assignatura.

.....

- b) La Universitat no durà a terme els plans de reforma universitària.

.....

- c) La no-possibilitat d'aplicar els programes a l'organització empresarial va causar la no-estabilització d'aquesta.

.....

- d) És estrany que no quede cap ordinador no contaminat amb virus.

.....

- e) No és viable que una empresa tan gran no ens dote de subministrament.

.....

3. Transforma les oracions passives següents en oracions actives.

- a) Si vol ser inclosa una breu descripció, cal escriure el text que haja estat volgut dins del quadre *Descripció*.

.....

- b) Una macro pot ser assignada perquè s'execute en prémer una determinada combinació de tecles.

.....

### 8.3. Les conjuncions

Les conjuncions, segons la relació sintàctica i semàntica que estableixen entre els elements relacionats, poden ser de coordinació o de subordinació.

#### 8.3.1. Les conjuncions de coordinació

Les conjuncions de coordinació relacionen elements que tenen la mateixa funció gramatical, encara que les oracions poden anar separades. Les conjuncions de coordinació són:

- COPULATIVES. Són d'addició: *i, ni, que*.
- ADVERSATIVES. Assenyalen oposició entre els elements, o bé neguen tot el que s'ha dit abans o bé només una part del que s'ha expressat anteriorment: *tanmateix, no obstant això, això no obstant, així i tot, tot i això, amb tot, ara, ara bé, altrament, en canvi, més aviat, sinó, sinó que; però, mentre que*.
- DISTRIBUTIVES. Assenyalen alternança: *ara... ara, ara... adés, adés... adés, entre que... i que, l'un... l'altre, mig... mig, o... o, o bé... o bé, ja siga... ja siga, tant... com*.
- DISJUNTIVES. Assenyalen exclusió d'un dels elements: *o, o bé, o si no*.
- CONTINUATIVES. Indiquen continuïtat i acumulació d'un element respecte de l'altre: *també, així mateix, a més, a més a més, encara més, és més, ni tan sols, d'altra banda, fins i tot*.
- EXPLICATIVES. Indiquen que un element esclareix el següent element: *és a dir, o siga, això és*.

#### 8.3.2. Les conjuncions de subordinació

Les conjuncions de subordinació s'encarreguen d'introduir oracions subordinades. Depenent del tipus de subordinació, es poden distingir dos tipus

de conjuncions: les que introdueixen oracions subordinades d'implicació lògica i les que introdueixen oracions inserides. Entre les conjuncions d'introducció d'oracions subordinades d'implicació lògica hi ha les següents:

- CAUSALS. Assenyalen causa: *perquè, ja que, vist que, atés que, que*.
- FINALS. Assenyalen finalitat: *perquè, a fi de/que, per tal de/que*.
- CONSECUTIVES. Indiquen conseqüència: *doncs, per tant, per consegüent, de manera que, així que*.
- CONCESSIVES. Assenyalen una objecció: *malgrat que, encara que, tot i que, amb tot, per més que, bé que, si bé, per bé que*.
- CONDICIONALS. Indiquen condició: *si, a condició de/que, amb que, posat que, en cas que, sempre que, mentre, llevat que, fora que, tret que, només que, suposant que*.

Entre les conjuncions d'introducció d'oracions inserides distingim les següents:

- COMPLETIVES. Introdueixen oracions substantives: *que, a* (davant d'infinitiu).
- MODALS. Indiquen manera: *com, així com, tan... com, tant... com, segons, segons que/com, sense que, igual que/com, en la mesura que, en quant, en tant que*.
- COMPARATIVES. Indiquen comparació d'igualtat: *tant, tan... com, tant... com*; de superioritat: *més... que, més del que*; d'inferioritat: *menys... que*; de proporcionalitat: *com més, com menys*.
- TEMPORALS. Podem distingir de simultaneïtat: *que, mentre, quan*; de freqüència: *sempre que, cada vegada que*; d'anterioritat: *abans que, fins que*; de posterioritat: *així que, tan aviat com, tot just, tot seguit que, tan bon punt com, a penes, des que, després que, d'ençà que*.

## Activitats

1. Ompli els buits de les oracions següents amb els connectors que calguen.

- a) Ni ..... ha comprovat si la mesura era la correcta.
- b) ..... véns prompte, et perdràs la classe.
- c) El resultat no és positiu, ..... negatiu.
- d) Crec que aprovarà, ..... ha estudiat molt.
- e) Espere ..... vingues a fer-ho.



- f) No tindrà res ..... dir, i ....., ja veuràs
- g) Ara veureu ..... tot allò que va contar era mentida.

2. Tria un connector per a omplir els buits de les frases que et proposem.

- ..... estudie ..... m'adone que no sé res del que he estudiat.
  - a) Quan més... més
  - b) Quant més... més
  - c) Com més... més
- No podré acabar la feina, ..... vingues a ajudar-me.
  - a) si no és que
  - b) a no ser que
  - c) llevat que
- Supose que aprovaré l'examen, ..... he estudiat molt.
  - a) doncs
  - b) a no ser que
  - c) atés que
- ..... arribe, digues-li que em telefone, que tinc feina per a ell.
  - a) Just que
  - b) Tan bon punt
  - c) En el moment que
- Ara tens l'oportunitat de guanyar el premi, ..... aprofita-la.
  - a) així que
  - b) doncs
  - c) així doncs

3. Posa els connectors que falten en les frases següents.

- 1) Cal analitzar la semàntica ..... (a fi de/a l'objecte de) entendre un text en llenguatge natural. .... (tret que/tot i que) el significat depèn del context.

- 2) ..... (malgrat que/en tant que) els ordinadors poden crear escenaris gràfics molt complexos, els avanços en la interpretació visual són menors.
- 3) No ha fet el disseny, ..... (doncs/ja que) ha perdut el llapis òptic.
- 4) Espere ..... (Ø/que) contesteu aquest correu electrònic.
- 5) Des que ha acabat el projecte, no té res ..... (que/a) fer.
- 6) Ferran, ..... (quant a/en quant) director, és molt eficient.
- 7) ..... (degut a/per culpa de/a causa de) la caiguda de la xarxa, no hem fet les cerques.
- 8) ..... (només/així que) m'arribe el programa, t'ho faré saber.
- 9) No es llegirà millor el text, ..... (per molt que/per més que) hi poses lletres majúscules, negretes i subratllats.
- 10) ..... (quant/com) més productes ixen al mercat, més barats són els productes anteriors.
- 11) ..... (posat que/vist que) tingues un virus, instal·la un programa antivirus.
- 12) ..... (de ser/si és) així, demà no tindrem connexió a Internet.
- 13) ..... (quant més/com més) funcions realitza un enunciat d'alt nivell, ..... (menys/més) instruccions de màquina origina.
- 14) El LISP ha estat el principal llenguatge en la intel·ligència artificial durant molts anys. .... (no obstant/no obstant això), tenia un problema: no es podia executar de forma eficaç en molts ordinadors.
- 15) L'objectiu principal del FORTRAN era ..... (més bé/més aviat) produir programes que es pogueren passar eficientment a codi màquina.
- 16) ..... (atés que/posat que) el FORTRAN fou dissenyat originalment per IBM, no es pretengué el disseny d'un llenguatge independent d'un tipus de màquina particular, ..... (si no/sinó) que més aviat va succeir el contrari. .... (encara més/tanmateix), el temps ha demostrat que aquest llenguatge pot implementar-se fàcilment en altres ordinadors.

- 17) Un dels objectius del COBOL va ser la senzillesa lingüística, ..... (és dir/és a dir/així mateix), l'ús senzill de la llengua anglesa.
- 18) Els aspectes més importants del PASCAL són la capacitat per a manejar tipus i estructures de dades i l'ús intel·ligent dels punters i, ..... (inclús/fins i tot), la simplicitat d'entrada/eixida.
- 19) Als anys cinquanta, es pensava en un llenguatge amb una estructura clara, de propòsit general, ..... (e/i) independent d'un model determinat d'ordinadors.
- 20) El FORTRAN es va dissenyar per a aplicacions científiques, ..... (mentre/mentre que) l'ALGOL 60 era de propòsit més general.
- 21) En el llenguatge PROLOG es pot treballar amb dades, funcions de control ..... (u/o) operacions, sense que hi haja una distinció clara entre aquestes.

## 8.4. Els neologismes

La neologia és la ciència que estudia la formació de mots nous en la llengua. Al llarg del temps la nostra llengua es va ampliant a mesura que es creen nous conceptes que cal denominar d'alguna manera. Aquests mots s'anomenen neologismes.

### 8.4.1. Els neònims

Els neologismes pertanyen al lèxic comú. En terminologia, també hi ha neologismes. Els neologismes propis dels llenguatges específics s'anomenen neònims.

### 8.4.2. La formació de neònims

Per a la formació de neònims en vocabularis científics i tècnics es recorre a diversos procediments.

- 1) Neònims de forma. Aquests naixen quan es genera una forma lingüística nova que no existia abans. Es pot donar a partir d'elements de la pròpia llengua, de llengües cultes clàssiques o de llengües actuals. Per exemple: *vídeo*, *televisió*, etc. A més a més, els mecanismes de derivació, composició i d'abreviació també generen termes nous.
- 2) Neònims de significat. En aquest cas, la forma no és nova, sinó que s'agafa un mot que ja existeix i se li dona un nou significat. Així, el mot

*memòria* en el camp de la informàtica té un significat diferent del que tenia en sentit general. Aquest fenomen es pot produir de formes diferents:

- a) El terme passa de la llengua general al llenguatge especialitzat, com ara el terme *carpeta* en la informàtica o el terme *conjunt* en les matemàtiques.
  - b) El terme passa d'un llenguatge especialitzat a un altre llenguatge especialitzat, com ara el terme *processament* en la informàtica que prové de l'àmbit del dret o el terme *virus* en la informàtica que prové del camp de la medicina.
- 3) Neònims de manlleu. Aquests s'agafen d'una llengua diferent, en la qual s'ha format, i es fa servir com si fóra propi. Una vegada s'ha manllevat el terme, se'n poden crear d'altres mitjançant els mecanismes habituals de creació de mots (derivació, composició, etc.).

Algunes de les normes d'adaptació dels manlleus són les següents:

*k* > *c, qu* *marketing* > *màrqueting*

*w* > *u, v* *interview* > *entreviu*

*y* > *i* *spray* > *esprai*

*sh-* > *x* *show* > *xou*

*-sh* > *ix* *flash* > *flaix*

*s-* > *es-* *standard* > *estàndard*

A més, els manlleus s'accentuaran quan calga: *escàner*, *mòdem*, *tòner*, etc.

## Activitat

1. Escriu els neònims corresponents als estrangerismes següents:

spool, to: .....

runtime version: .....

baffle: .....

cluster: .....

save, to: .....

cache memory: .....

- computer: .....
- password: .....
- link: .....
- input: .....
- driver: .....
- interface: .....
- hardware: .....
- pixel: .....
- chip: .....
- firmware: .....
- buffer: .....
- socket: .....
- hub: .....
- click: .....
- save, to: .....

2. La majoria dels manlleus de la terminologia informàtica provenen de l'anglès, però hi detectes alguna altra llengua?

3. Fes correspondre els termes de les dues columnes que hi ha a continuació.

1 filing	- anell de testimoni
2 file, to	- bifurcació
3 abort	- algorisme de branca i límit
4 branching	- pila de discos, disk pack
5 loop	- multiprocessador
6 pointer	- arxivar
7 search, to	- connector
8 wild card	- bus de testimoni
9 token ring	- arxivament
10 multiprocessor	- bucle
11 branch and bound algorithm	- avortament
12 disk pack	- tornada enrere
13 token bus	- punter, busca
14 plug-in	- cercar, buscar
15 backtracking	- comodí

4. Escriu l'adaptació dels termes d'Internet que hi ha a continuació.

link: .....

link, to: .....

web, World Wide Web: .....

web page: .....

web site: .....

worm: .....

spider: .....

chat: .....

talk: .....

newsgroup: .....

navigate, to; browse, to; surf, to: .....  
virus: .....  
postmaster: .....  
webmaster: .....

5. Relaciona els termes de les columnes següents que siguen sinònims.

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1. adreça d'interés | a. motor de cerca      |
| 2. navegador        | b. llista de preferits |
| 3. tertúlia         | c. fer una tertúlia    |
| 4. internauta       | d. buscar              |
| 5. cerca            | e. explorador          |
| 6. llista d'adreces | f. recerca             |
| 7. fer un xat       | g. cibernauta          |
| 8. cercador         | h. xat                 |
| 9. cercar           | i. preferit            |

6. Escriu en la nostra llengua els termes corresponents als termes anglesos següents. Fixa't que tots contenen la forma *-ware*.

freeware: .....  
groupware: .....  
public domain software: .....  
shareware: .....  
firmware: .....  
teachware: .....  
middleware: .....  
lingware: .....

7. Corregiu els termes que apareixen en les frases següents.

a) De vegades, hi ha versions de shareware en algunes revistes.

.....

b) Ha procedit a la desfragmentació de la memòria morta.

.....

c) Han formatejat el disc dur.

.....

d) Des de l'exterior s'hi pot connectar directament, ja que el router el té redirigit d'aquesta manera.

.....

e) Ha començat la gravació de música en MP4.

.....





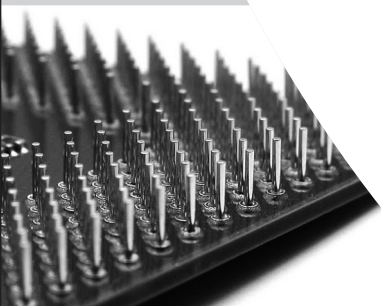
# Unitat 9

9.1. El sistema GNU/Linux

9.2. La correcció textual

9.3. Les preposicions i els adverbis

9.4. Els barbarismes





## UNITAT 9

### 9.1. EL sistema gnu/linux

GNU/Linux és un sistema operatiu format pel nucli del sistema Linux, juntament amb les utilitats GNU. Actualment, hi ha moltes distribucions de programari basades en aquest sistema operatiu. El nucli Linux va nàixer el 1991 a Hèlsinki, quan Linus Torvalds va implementar un clon de UNIX basant-se en el seu coneixement del sistema operatiu Minix i les seues limitacions **a fi d'**aplicar-les a les noves possibilitats de gestió de memòria en mode protegit dels processadors Intel 386, una arquitectura molt comuna a l'any 1991 i amb millores **substancials** respecte de versions anteriors de PC i de les quals Minix no en treia profit. Les utilitats GNU, necessàries per tenir un sistema operatiu complet, tenen el seu origen en el projecte de Richard Stallman de crear un sistema operatiu lliure, que va començar el 1983, la Free Software Foundation.

Aquest sistema operatiu va créixer **gràcies al** treball col·laboratiu de programadors de tot el món, els quals se sumaren a la crida per a desenvolupadors que en Linus Torvalds va realitzar quan va fer pública la primera versió del nucli del sistema operatiu.

Stallman insisteix que el nom correcte per aquest tipus de sistema operatiu és GNU/Linux, ja que les utilitats GNU són essencials per al seu funcionament. En la pràctica, la majoria de distribuïdors i usuaris utilitzen només el terme Linux per referir-se al sistema operatiu complet, bé per comoditat o bé perquè consideren que el nucli és la part més **rellevant** i la que ha de donar nom al sistema. La majoria de distribucions empen el terme Linux per referir-se al sistema operatiu, tot i que n'hi ha que utilitzen GNU/Linux, per exemple Debian i GnuLinEx.

**Ara per ara**, hi ha nombroses distribucions de programari del sistema operatiu Linux o GNU/Linux, algunes de les quals estan gestionades per empreses privades i d'altres per comunitats d'usuaris i de programadors o d'institucions públiques. Les diferències que tenen són **bàsicament** l'alliberament (o tancament) de codi a la comunitat, la incorporació (o la manca) d'interfícies gràfiques per a la gestió de nombroses aplicacions, la facilitat (o complicació) d'instal·lació i d'ús, i el grau de dependència d'una empresa.

### Activitats

1. Llig el text d'aquesta unitat i digues quines d'aquestes afirmacions són vertaderes i quines són falses.

- a) GNU/Linux és un sistema operatiu format pel nucli del sistema GNU, juntament amb les utilitats Linux.

- b) Les utilitats GNU tenen el seu origen en el projecte de Richard Stallmen de crear un sistema operatiu lliure.
- c) El sistema operatiu GNU/Linux va ser possible gràcies al treball col·laboratiu de programadors de tot el món.
- d) La majoria de distribucions empenen el nom GNU/Linux per referir-se al sistema operatiu.
- e) Ara per ara, hi ha nombroses distribucions de programari del sistema GNU/Linux.

2. Escriu almenys un sinònim per a cadascun d'aquests mots que apareixen en el text:

- a) a fi de:
- b) substancials:
- c) gràcies a:
- d) rellevant:
- e) ara per ara:
- f) bàsicament:

3. En grup, redacteu una llista dels avantatges i inconvenients que té el sistema operatiu GNU/Linux. A continuació, exposeu en veu alta els vostres arguments a través del portaveu que hàgeu escollit.

4. Saps si aquest sistema operatiu té alguna mascota i com li diuen?

5. Quina és la procedència de les sigles que apareixen en el text de la unitat?

- GNU/Linux
- Minix
- UNIX
- GnuLinEx

## 9.2. La correcció textual

Una vegada s'han realitzat les passes de l'escriptura d'un text, cal dur a terme les tasques de correcció, macrotextuals i microtextuals, per tal d'aconseguir una comunicació eficient. Mai no donarem un text per acabat sense haver-ne fet les correccions necessàries. Així, per exemple, dos dels aspectes que sempre cal revisar és l'estructuració dels paràgrafs i la puntuació del text. A més a més, hi ha d'altres aspectes que cal tenir en compte, com són els que hi ha a continuació.

### 9.2.1. Els mots

- Precisió terminològica

- Ús de paraules genuïnes:

*puesto\*/lloc*

*destí\*/destinació*

*tamany\*/grandària*

*plaç\*/termini*

*aplaçar\*/ajornar*

*insertar\*/inserir*

*e-mail\*/correu electrònic*

- Evitar arcaïsmes:

*quelcom/alguna cosa, res*

*àdhuc/fins i tot*

*ans/sinó que*

*puix/perquè, ja que*

*car/perquè, ja que*

*llur-llurs/el seu, la seua-els seus les seues*

- No abusar dels adverbis acabats en *-ment*:

*Actualment/ara*

*acuradament/amb cura*

*anteriorment/abans*

*freqüentment/sovint*

*permanentment/sempr*

*pròximament/aviat*

*suficientment/prou*

- Evitar mots massa subjectius

*fantàstic*

*insuperable*

*grandíssim*

### **9.2.2. La correcció lingüística**

- Errors d'adequació:

to

registre

varietat lingüística

- Errors de coherència: ús d'expressions poc clares, que dificulten la comprensió del text, com ara:

ambigüitats

contradiccions

redundàncies

- Errors de cohesió, com ara:

mal ús dels signes de puntuació

ús incorrecte de pronoms

falsos sinònims

relacions sintàctiques poc lògiques

- Errors de correcció gramatical, com ara:

errades ortogràfiques

mal ús de les conjuncions

els barbarismes

### **9.2.3. Els errors més freqüents**

- Ambigüitat de significat

- Inadequació del registre

- Errors de concordança
- Abús de majúscules
- Paraules innecessàries que no aporten cap informació
- Abús de pronoms
- Oblit de l'apòstrof davant de sigles i xifres
- Ordres i suggeriments introduïts amb infinitiu
- Ús incorrecte del gerundi
- Ús incorrecte de la conjunció *doncs*
- Ús incorrecte de *degut a*
- Ús inadequat dels quantitatius
- Ús incorrecte de *mateix*
- Preposicions davant la conjunció *que*
- *Al* + infinitiu
- Omissió del mot *que*

## Activitats

1. Corregeix, si cal, les oracions següents

- a) El bus de dades és el conjunt de fils que permeteixen transmetre dades entre les diferents unitats del sistema.
- b) Al confeccionar la base de dades, l'anàlisi semàntic de la informació que s'ha d'enregistrar ha de fer explícita qualsevol altra dependència, si n'hi ha, entre els diferents camps, per poder formar d'aquesta manera unes altres taules anàlogues a la de partida.
- c) La UCP està composta per la unitat de control, la unitat aritmètica i lògica i per un conjunt de registre de propòsit general que són utilitzats per la pròpia UCP per emmagatzemar dades que va a utilitzar o resultats intermedis.

2. Corregeix el text que et proposem a continuació.

En l'esquema trobem els principals components de l'ordinador i per mig de fetxes es representa el fluxe de informació i control que es



desencadena durant el procés d'informació. Quan, els ordinadors, s'els anomena sistemes informàtics o simplement sistemes, s'està fent al·lusió a l'interacció combinada dels seus diferents components.

En un ordinador els components bàsics són: unitat central de procés, memòria i unitats d'entrada/eixida. La unitat central de procés, o processador, integra la principal xarxa de circuits lògics del sistema. És l'encarregada de realitzar les funcions de control i de càlcul, i per tant de dirigir el procés de informació.

La memòria és el magatzem del conjunt d'instruccions que formen el programa que s'executa, i també dels resultats que s'obtenen del procés. La memòria sol estar formada per un conjunt de panells paral·lels d'estructura quadrícula i sobre cada un dels vèrtexos dels seus quadrats pot emmagatzemar-se un bit d'informació. Aquests vèrtexs construeixen les posicions de memòria i el disseny de l'ordinador els agrupa de forma lògica per a que constitueixen caràcters o octets i mots. Com sabem, hi ha arquitectures d'ordinador que inclueixen mots dobles i triples.

Les unitats d'entrada/eixida són màquines diverses. La més comú, la constitueix un monitor amb un teclat. La pantalla serveix per introduir programes i dades al sistema i per rebre resultats dels processos. Com a unitats d'entrada/eixida apareix també una extensa varietat d'aparells per usos industrials i científics, que converteixen senyals analògiques en codis digitals i viceversa.

### 9.3. Les preposicions i els adverbis

A continuació, estudiarem dos dels elements gramaticals que, de vegades, creen més dubtes a l'hora d'emprar-los: les preposicions i els adverbis.

#### 9.3.1. Les preposicions

Les preposicions són elements gramaticals invariables que s'encarreguen d'enllaçar dos membres oracionals, tot fent que el segon d'aquest es subordine al primer. Observa algunes de les remarques més importants que cal tenir en compte.

- La preposició **a** introdueix complements circumstancials i s'ha d'emprar:
  - davant de topònims. Per exemple:

*Algol 58 no va tenir èxit comercial als EUA i a Europa va tenir una acceptació discreta.*

- davant de l'article definit. Per exemple:  
*Les pràctiques es realitzen al laboratori.*  
*Estudia a la Universitat Politècnica de València.*
  - davant d'adjectiu interrogatiu. Per exemple:  
*A quina classe vas?*
- La preposició **en** també introdueix complements circumstancials i s'ha d'utilitzar:
    - davant d'indefinites. Per exemple:  
*Estudia en una universitat.*
    - davant de demostratius. Per exemple:  
*Estudia en aquesta universitat.*
    - en les designacions de lloc figurat. Per exemple:  
*En els apunts trobareu els neologismes de la construcció.*
- Pel que fa a les preposicions **en** i **amb**, cal anar amb compte perquè en la llengua oral es confonen. Posarem la preposició **amb** quan expresse companyia, instrument i mitjà de transport. Per exemple:  
*Has de tenir en compte que la pàgina web ha canviat d'adreça.*  
*Els primers programadors es comunicaven amb els ordinadors amb nombres binaris.*
- Les formes preposicionals **per** i **per a** no ofereixen cap problema davant de noms, pronoms, adjectius i articles, però en altres situacions sí. Observa:
    - Davant d'infinitiu es col·loca **per a**, excepte que es pugui substituir per la locució **amb la intenció de**, que posarem **per**. Per exemple:  
*Utilitzen un programa per controlar el trànsit aeri a les rodalies de l'aeroport.*
    - Davant d'adverbis i de conjuncions es col·loca **per**. No obstant això, quan s'expressa un termini fix referit al futur posarem **per a**. Per exemple:  
*El treball ha d'estar fet per a demà.*

- Per regla general, el complement directe no du preposició, encara que es referisca a persones. Per exemple: *He vist el professor*. En canvi, de vegades ha de portar la preposició a **davant del CD**:

- Davant els pronoms personals forts.
- Quan el context és ambigu.
- Es pot posar també la preposició *a* davant de les formes: *tothom, tots, el qual, qui*.

- **Canvi de preposicions**: Les preposicions *en* i *amb* canvien per *a* o *de* davant d'infinitiu. Per exemple:

*Si trigues molt en la realització del projecte, no et tornaran a telefonar.*

*Si trigues molt a realitzar el projecte, no et tornaran a telefonar.*

*Si trigues molt en realitzar el projecte, no et tornaran a telefonar.\**

- **Caiguda de preposicions**: Les preposicions cauen davant de la conjunció *que*. Per exemple:

*Els avanços en la tecnologia han creat la necessitat de que les assignatures d'informàtica s'incloguen en els estudis de l'Enginyeria.\**

*Els avanços en la tecnologia han creat la necessitat que les assignatures d'informàtica s'incloguen en els estudis de l'Enginyeria.*

- Cal introduir amb la preposició **en** les oracions d'infinitiu que representen un complement circumstancial de temps o de causa. Per exemple:

*En escoltar el senyal, començarà a enregistrar.*

*En introduir la informació a l'ordinador, aquest la transforma en models identificables.*

- Per a formar locucions adverbials de temps, la preposició que cal utilitzar és **a**. Encara que davant dels mesos i de les festes s'utilitza **per**. Per exemple:

*La videoconferència començarà a les dotze.*

*A la primavera, eixiran nous productes ecològics.*

*Pel maig acabaré el projecte final de carrera.*

*A la vesprada, no aniré a treballar.*

*Per santa Tecla farem festa a l'Escola.*

- La **a** de les preposicions **cap a** i **fins a** cau davant d'alguns adverbis, els demostratius i la conjunció **que**. Per exemple:

*Col·loca el cursor més cap ací.*

*Fins aquest migdia no vindrà i fins que no vinga no ho sabrem.*

## Activitats

1. Col·loca les preposicions que falten en els espais buits.

- ..... saber les notes, es va posar a saltar ..... l'alegria.
- No trobaven el terme ..... el diccionari, hi hagueren ..... consultar la base ..... dades ..... el Termcat.
- Ves ..... compte ..... no agafar un virus.
- Han invertit molts diners ..... el maquinari.
- ..... aquesta sala ..... lectura mai no trobes el que cerques.
- Hem que quedat ..... la sala d'ací ..... un quart d'hora.
- Treballa ..... col·laboració ..... una companya.
- Vicent té ..... compte tots els detalls.
- Confiem ..... que acabaran el projecte dins ..... el termini marcat.
- ..... quina hora vols que quedem ..... anar junts ..... la universitat?

2. Corregeix les preposicions que hi ha en les frases següents.

- S'ha resignat a que l'aproven amb un cinc i prou.  
.....

- Al començar la classe, se'n va anar.  
.....

- c) Des de que ha començat el curs no ha entrat al Facebook.  
.....
- d) Estic segur de que ha enviat el missatge.  
.....
- e) Li va passar els apunts per a què poguera presentar-se a l'examen.  
.....
- f) Parlava de que canviaran les icones del programa.  
.....
- g) No es va recordar de que tenia un examen.  
.....
- h) Estic d'acord amb canviar el tipus de lletra.  
.....
- i) Estic d'acord amb que vinguen a estudiar amb nosaltres.  
.....
- j) Pensa en fer un projecte sobre sistemes operatius.  
.....
- k) El curs no acabarà fins el mes de juny.  
.....

3. Col·loca *per* o *per a* en les frases següents.

- a) Això no serveix ..... res.
- b) Guarda'l ..... després perquè ens servirà.
- c) L'ha felicitat ..... haver guanyat el premi.
- d) Encara tinc feina ..... fer.
- e) Estudien ..... aprovar.
- f) Vaig tancar la sessió ..... no discutir.
- g) M'hi acoste ..... veure'l de prop.
- h) Aquesta màquina no val ..... fer res.

### 9.3.2. Els adverbis

Els adverbis són elements lèxics que posen modificar el significat d'un verb, un adjectiu, un altre adverbi i, fins i tot, una oració, precisant-ne el significat. A continuació tractarem els adverbis de manera, de quantitat, de lloc, de temps, d'afirmació, de negació i de dubte.

#### a) adverbis de manera

- *-ment*. Els adverbis que acaben d'aquesta forma es creen a partir d'un adjectiu qualificatiu en gènere femení i posteriorment s'afegeix el sufix *-ment*. Per exemple:

*fàcil > fàcil > fàcilment*

*comú > comuna > comunament*

*continu > contínua > contínuament*

- Forma interrogativa: *com*. Ex.: *Com es fa això? No sé com es fa.*
- *bé, ben* (proclític), *mal* (proclític), *malament*. Ex.: *No ho has fet bé. Està ben fet.*
- *ben bé*, significa 'amb tota probabilitat', 'exactament'.
- *millor, pitjor*.
- *així*, significa 'd'aquesta manera'.
- *almenys, si més no, pel cap baix*.
- *gairebé, quasi*
- *només, sols, solament*
- *sobretot o principalment*
- *alhora, ensems*, signifiquen 'al mateix temps', 'simultàniament'.
- *corrents*, significa 'molt de pressa'
- Locucions: *al cap i a la fi, a l'engròs, a la menuda, al detall, de bat a bat, de cap a cap, de debò, de sobte, de colp i volta, tot d'una, si fa no fa*, etc.

#### b) adverbis de quantitat

- *massa, molt, bastant* ('molt'), *prou* ('suficient'), *gaire, poc, gens, gens ni mica, no gens*
- *tan, tant*. Ex.: *Aquest és tan bo com l'altre. Has estudiat tant com jo.*

c) adverbis d'afirmació

- sí
- també
- fins i tot
- sens dubte, en efecte, per descomptat, cert, i tant
- de debò, de veres, de veritat

d) adverbis de negació

- no
- tampoc
- de cap manera

e) adverbis de dubte

- potser, tal vegada, a la millor
- qui sap

f) adverbis de lloc

- ací, aquí, allí, allà. Ex. Anem cap allà, que es fa tard.
- ençà, enllà
- prop, lluny
- a l'entorn, al voltant, a tocar, a la vora
- arreu, pertot, pertot arreu, enlloc
- on, a on
- (al) davant, (al) darrere
- avant, endavant, enrere, arrere, endarrere
- damunt, (a) sobre, davall, (a) sota
- amunt, avall
- dalt, baix
- a la dreta, a l'esquerra
- (a) dins, (a) dintre, (a) fora

g) *adverbis de temps*

- L'interrogatiu: *quan*
- *abans, després*
- *aviat, prompte, tard*
- *encara, ja*
- *alhora*
- *ara, a hores d'ara, de moment, ara com ara, d'ara endavant*
- *aleshores, llavors*
- *de tant en tant, de tard en tard*
- *a vegades, de vegades, a voltes*
- *sempre, mai, sovint*
- *mentrestant, entretant*
- *de seguida, tot seguit, a l'instant*
- *al més aviat possible, com més aviat millor*
- *avui, hui, ahir, abans-d'ahir, despús-ahir, demà, l'endemà, despús-demà, demà passat*
- *a trenc d'alba, a punta de dia, al matí, al migdia, a migjorn, a la vesprada, a boqueta nit, a la nit*
- *de matí, de vesprada*

**Activitats**

1. Escriu en els espais buits de les frases següents una de les dues formes adverbials que hi ha entre parèntesis.

- a) Ho ha realitzat ..... (mal/malament)
- b) Cal ..... (almenys/al menys) una targeta gràfica, una targeta de so i una unitat lectora de CD-ROM.
- c) Aquest depurador dóna accés al codi mitjançant un conjunt de finestres numerades, de les quals ..... (no més/només) una està activa.
- d) Estem treballant en diferents possibilitats multimèdia, però ..... (sobretot/sobre tot) en les enciclopèdies interactives en CD-ROM.



- e) Has de prémer les dues tecles ..... (alhora/a l'hora).
- f) El resultat no ha sigut ..... (tant/tan) bo com esperàvem.
- g) Treballa ..... (tant/tan) que ja no té amics ni amigues.
- h) Aquest programa pot ser depurat ..... (baix/davall/sota) Turbo Debugger, tot aprofitant totes les prestacions de la ferramenta..
- i) D'ara ..... (davant/endavant) utilitzarem un altre programa per a escanejar les imatges.
- j) ..... (darrere/endarrere) del monitor hi ha els cables de connexió.
- k) Si pitgeu alhora les tecles de majúscules i els números 8 i 9, ..... (aleshores/a les hores) obtindreu els parèntesis a la pantalla.
- m) Pots inventar el programa o ..... (tampoc/fins i tot) utilitzar l'exemple que mostra el llibre.
- n) No sols disposa d'hipertext, sinó que ..... (també/per descomptat) és interactiu.
- o) Hem d'escanejar les imatges ..... (el més/al més) aviat possible.
- p) Malgrat que hem fet diverses cerques en Internet, no hem trobat aquest terme ..... (en lloc/enlloc).

2. Relaciona els adverbis acabats en *-ment* de la columna de la dreta amb les locucions de la columna de l'esquerra.

inútilment, gratuïtament	a balquena
detalladament	amb prou feines
juntament	a poc a poc
lentament	debades
abundantment	de colp sobte
aproximadament	de debò
difícilment	ensems
veritablement	fil per randa
súbitament	si fa no fa

## 9.4. Els barbarismes lèxics

Els barbarismes són els mots o expressions que no són genuïns de la nostra llengua i que s'aparten de la normativa. Normalment, es produeixen per contacte amb una altra llengua. A continuació t'exposem una llista d'alguns dels barbarismes lèxics que es produeixen més comunament a la nostra llengua i que cal evitar.

abertura	<i>obertura</i>
aclarar	<i>aclarir</i>
aconteixement	<i>esdeveniment</i>
acoplament	<i>acoblament</i>
acostumbrar	<i>acostumar</i>
adelantar	<i>avançar, anticipar</i>
agotar	<i>esgotar, exhaurir</i>
agrarar	<i>agreujar</i>
alabar	<i>lloar, elogiar</i>
albedrio	<i>arbitri, albir</i>
alcançar	<i>assolir, arribar</i>
algo	<i>alguna cosa</i>
ambos -as	<i>ambdós, ambdues, tots dos</i>
amparo	<i>empara (fem.)</i>
àngul	<i>angle</i>
aplaçar	<i>ajornar</i>
apoiar	<i>donar suport // recolzar</i>
arrepentir-se	<i>penedir-se</i>
atràs	<i>retard//subdesenvolupament</i>
atravessar	<i>travessar, creuar</i>
bisagra	<i>frontissa</i>
búsqueda	<i>recerca, cerca</i>
calificar	<i>qualificar</i>
calitat	<i>qualitat</i>

cantitat	<i>quantitat</i>
caréixer	<i>mancar, faltar, freturar</i>
casi	<i>quasi, gairebé</i>
caudal	<i>cabdal (quantitat)</i>
conllevar	<i>comportar</i>
cotejar	<i>acarar, comparar, confrontar</i>
cotidià	<i>quotidià</i>
creència	<i>creença</i>
crusar	<i>creuar, travessar</i>
cuidadós	<i>acurat, curós</i>
decepcionar	<i>decebre, defraudar</i>
derribar	<i>derrocar, enderrocar, abatre</i>
derrotar	<i>malgastar, malbaratar</i>
desarrollar	<i>desenvolupar // desenrotllar</i>
descuidar	<i>descurar, negligir // distraure</i>
desde luego	<i>sens dubte, per descomptat</i>
desempenyar (un paper)	<i>exercir, fer</i>
desetjar	<i>rebutjar, refusar, excloure</i>
despedida	<i>comiat, acomiadament</i>
despejar	<i>aclarir // aïllar (una incògnita)</i>
despreci	<i>menyspreu, desdeny</i>
desprovist	<i>desproveït, mancat</i>
destino	<i>destí (sort) // destinació (lloc)</i>
deuda	<i>deute</i>
disfrutar	<i>gaudir, fruit, passar-ho bé</i>
divisar	<i>entreveure, albirar</i>
duda	<i>dubte (masc.)</i>
eje	<i>eix</i>
empenyar-se	<i>entestar-se // endeutar-se</i>

---

enchufe	<i>endoll //amiguisme</i>
enfermetat	<i>malaltia</i>
ensalçar	<i>enaltir, exalçar</i>
enterar-se	<i>assabentar-se, adonar-se</i>
equis	<i>ics, xeix</i>
eslabó	<i>baula, anella</i>
fallo	<i>error //sentència</i>
<i>formatejar</i>	<i>formatar</i>
fronterís	<i>fronterer</i>
fulla (de paper)	<i>full, foli</i>
ganància	<i>guany, lucre</i>
garantitzar	<i>garantir</i>
gasto	<i>despesa</i>
grave	<i>greu</i>
halagar	<i>afalagar</i>
hassanya	<i>proesa</i>
impar	<i>imparell, senar</i>
<i>ingenyer</i>	<i>enginyer</i>
insertar	<i>inserir</i>
jusgat	<i>jutjat</i>
lograr	<i>aconseguir, assolir</i>
mando	<i>comandament</i>
medir	<i>mesurar, amidar</i>
menospreci	<i>menyspreu</i>
número	<i>nombre (quantitat)</i>
ocurrir	<i>ocórrer, passar, tenir lloc</i>
olvidar	<i>oblidar</i>
par	<i>parell //par</i>
paradògic	<i>paradoxal</i>

pàrraf	<i>paràgraf</i>
permanéixer	<i>romandre, quedar-se</i>
pertenéixer	<i>pertànyer</i>
plaç	<i>termini</i>
postrimeries	<i>darreries, acaballes</i>
promedi	<i>mitjana</i>
promig	<i>mitjana</i>
quiebra	<i>fallida, crac</i>
rasgo	<i>tret, detall</i>
rato	<i>estona, moment</i>
real	<i>reial, de rei //real, de realitat</i>
<i>reanudar</i>	<i>reprenre</i>
recaudar	<i>recaptar</i>
red	<i>xarxa</i>
redondejar	<i>arredonir, arrodonir</i>
reflexar	<i>reflectir</i>
remediar	<i>remeiar</i>
retràs	<i>retard</i>
retxassar	<i>rebutjar</i>
<i>subsanar</i>	<i>esmenar</i>
supost	<i>suposat //supòsit</i>
tamany	<i>grandària, dimensions, mida</i>
tentació	<i>temptació</i>
testic	<i>testimoni</i>
texte, sufixe	<i>text, sufix</i>
tonellada	<i>tona</i>
traicionar	<i>trair</i>
umbral	<i>llindar</i>
valiós -osa	<i>valuós -osa</i>

---

vanguàrdia	<i>avantguarda</i>
varis o varios	<i>alguns, diversos, diferents</i>
verdader -a	<i>vertader -a</i>

### Activitat

1. Corregeix els barbarismes següents.

- a) L'ENIAC pesava unes quantes tonelades.
- b) Joan no té instal·lat cap antivirus. S'arriesga que li passen un virus.
- c) Des de la setmana passada, els correus electrònics arriben amb un retràs excessiu.
- d) Trobareu més aclaracions sobre el programa en el manual d'ús.
- e) Has d'apretar la tecla de les majúscules i la tecla del 3 per a obtindre el punt volat de la ela geminada.
- f) Com que som moltes persones al laboratori i aquest és menut, estem molt apretades.
- g) Hi ha programes que no estan al nostre alcanç.
- h) Cal incrementar el tamany de memòria instal·lada a l'ordinador.
- i) M'han suggerit que faça un borrarador del projecte final de carrera.
- j) Beatriu desempenya el càrrec de delegada de Normalització Lingüística.
- k) Això, encara que no ho parega, és inverossímil.

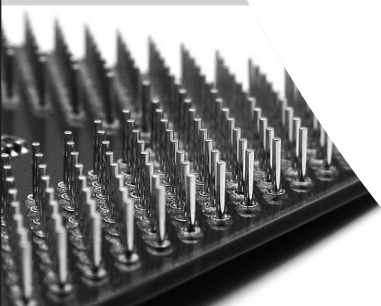
- m) Mentre parlava, no se'n va donar compte que estava funcionant la gravadora.
- n) Ja s'ha enterat de com es realitza la còpia del CD-ROM.
- o) Hauríem d'averiguar quin dia s'activa el virus.
- p) Pots veure els últims aconteixements en la pàgina web.
- q) L'empresa en què garantitzaven un bon servei tècnic, ha quebrat.

2. Corregeix els barbarismes de les frases que hi ha a continuació.

- a) Com que els resultats del programa cal enregistrar-los en el disc, en el programa font, escrit en BASIC, haurà d'aparèixer un joc de tres enunciats del tipus OPEN, PRINT i CLOSE, que indicaran al sistema operatiu el destí exacte dels resultats.
- b) En un programa BASIC no ha ha declaració prèvia del tipus de dades que s'empraran. A més a més, les variables poden contenir indistintament valors sansers o reials.
- c) Els algorismes escrits en llenguatge d'ensamblador, per tal d'involucrar dispositius precisos de les màquines, s'allunyen necessàriament del llenguatge natural, fins i tot de les expressions comunes de les matemàtiques i de la lògica, i emmascaren així els objectius resolutoris per als quals han estat escrits els programes.
- d) Per facilitar l'escriptura d'algorismes o programes sol utilitzar-se una tècnica apoiada en la representació espacial dels diferents passos i operacions que més tard compondran les instruccions d'un programa.
- e) Aquesta idea de flux màxim a través d'una xarxa té unes altres aplicacions, com ara maximitzar el tràfic per mitjà de transport. En aquests problemes els nodes són les estacions o cruïlles de carreteres en un moment específic.
- f) Alguns algorismes heurístics només són modificacions d'algorismes exactes que ens permeteixen reduir els requeriments de temps i de memòria necessaris a costa de no garantir una solució òptima.

# Unitat 10

- 10.1. El sistema operatiu
- 10.2. La revisió textual
- 10.3. Els quantificadors
- 10.4. Els doblats lèxics







## UNITAT 10

### 10.1. El sistema operatiu

El sistema operatiu és el programari responsable de gestionar els recursos en un ordinador. El sistema operatiu actua com a amfitrió dels diversos programes d'aplicació que normalment estan en la màquina. Una de les principals funcions és gestionar els detalls de l'operació del maquinari, de manera que els diversos programes no se n'hagen d'ocupar, alleugerint i **fent més fàcil** així el procés de programació d'aquestes aplicacions.

Els sistemes operatius ofereixen diversos serveis als programes d'aplicació i als usuaris. Les aplicacions poden accedir a aquests serveis per mitjà de l'API (interfície de programació d'aplicacions, *application programming interfaces*) o mitjançant les crides de sistema. En sistemes mòbils i d'escriptori, la GUI (interfície gràfica d'usuari) **acostuma** a formar part del sistema operatiu, mentre que en els sistemes més grans i multiusuari, la GUI s'implementa com un programa a part del sistema operatiu.

Fet i fet, un sistema operatiu és un conjunt de tecnologies que permeten a l'ordinador fer certes funcions. Aquestes tecnologies poden o no ser en qualsevol sistema operatiu i, generalment, hi ha diferències en com són implementades. Tot i això, la majoria de sistemes operatius moderns provenen d'uns mateixos orígens i, per tant, són bàsicament semblants.

L'execució d'un programa implica la creació d'un procés per part del sistema operatiu. El nucli crea un procés que assigna memòria al procés, carrega el codi del programa des del disc o un altre lloc de la memòria al nou espai que s'ha reservat per al procés i comença a executar-lo.

Les interrupcions són **centrals** en els sistemes operatius, ja que permeten al sistema operatiu tractar les diferents activitats que tant els programes en execució com el món extern generen. La programació basada en interrupcions és la forma més bàsica de compartició de temps, sent directament suportada per la majoria de CPU. Les interrupcions proporcionen a l'ordinador una manera automàtica d'executar un codi específic a certs esdeveniments. Fins i tot, els ordinadors més bàsics suporten les interrupcions, i permeten al programador especificar un codi que serà executat quan l'esdeveniment tinga lloc.

Quan es rep una interrupció, el maquinari de l'ordinador automàticament suspén el programa i en guarda l'estat a la pila, i els seus registres i el comptador de programa també són desats. Això serà **anàleg** a deixar un punt de llibre al llibre quan algú és interromput per una telefonada. Aquesta tasca no

requereix cap sistema operatiu, però sí que la interrupció siga configurada prèviament.

Les CPU suporten dos modes d'operació, el mode protegit i el mode supervisor, cosa que permet que certes funcions de la CPU només les controle el sistema operatiu. Algunes d'aquestes funcions especials són l'adreçament de la memòria virtual o limitar l'accés al maquinari segons determine el programa que s'execute en mode de supervisor. Aquests modes són essencials per suportar completament els sistemes operatius multiusuari, com ara els sistemes UNIX. Quan un ordinador s'engega, automàticament funciona en mode supervisor. Els primers programes que s'hi executen són: la BIOS, el carregador d'arrancada (*bootloader*) i el sistema operatiu tenen accés il·limitat al maquinari; però quan el sistema operatiu passa el control als altres programes, pot posar la CPU en mode protegit.

Entre altres funcions, un sistema operatiu multitasca és responsable de gestionar tota la memòria del sistema que els programes fan servir. Això assegura que un programa no interfereix amb memòria ja usada per un altre programa. Com que molts programes s'executen alhora, cadascun ha de tenir accés independent a la memòria. La gestió de memòria operativa, emprada per molts sistemes operatius inicials, assumeix que tots els programes fan un ús voluntari del gestor de memòria del nucli i no **excedeixen** la memòria que tenen assignada. Aquest tipus de gestió de la memòria ja no es veu actualment, ja que els programes generalment tenen errors (*bugs*) que poden fer que excedesquen la memòria que els correspon. En aquest sistema, si un programa falla, pot afectar o sobreescriure la memòria d'altres programes. Els programes maliciosos o els mateixos virus poden alterar intencionadament la memòria d'altres processos o del mateix sistema operatiu. Només cal un programa incorrecte per penjar el sistema.

La protecció de memòria permet al nucli limitar l'accés d'un procés a la memòria del sistema. Hi ha diversos mètodes de protecció de la memòria, incloent la segmentació i la paginació. Tant en el mètode de segmentació com el de paginació, certs registres en mode protegit indiquen a la CPU quines adreces de la memòria pot permetre accedir a un procés en execució. Els intents d'accedir a altres adreces provocarà una interrupció que farà que la CPU reentre en mode supervisor. Això s'anomena violació de segment i com que normalment és un símptoma de mal comportament, el nucli acabarà el programa ofensiu i notificarà l'error.

La memòria virtual és un sistema de gestió de la memòria dels ordinadors que ofereix als programes la impressió que la memòria que fan servir té adreces continuades, mentre que en realitat la memòria pot estar físicament fragmentada o, fins i tot, sobrepassar la memòria física i desar-se en l'emmagatzemament secundari. Si un programa intenta accedir a la memòria

que no està dins el rang actual de memòria accessible, però tot i això li ha estat assignada, el nucli interromprà de la mateixa manera que faria si un programa intentés excedir la memòria que li ha estat assignada.

La tecnologia multitasca es refereix al fet que múltiples processos independents ocorren en el mateix ordinador, donant l'aparença que les tasques s'executen alhora.

Un programa controlador és un tipus de programari dissenyat específicament per permetre la interacció entre els dispositius del maquinari. Usualment, es tracta d'una interfície per comunicar-se amb el dispositiu, ja siga mitjançant un bus específic o un subsistema de comunicacions al qual l'ordinador estiga connectat. S'envien comandes al dispositiu o se'n reben dades. Es tracta d'un programari especialitzat en un maquinari i també especialitzat en un sistema operatiu que, així mateix, sol incorporar la gestió d'interrupcions per a esdeveniments asíncrons i dependents del temps que el dispositiu pugui ocasionar.

Finalment, els ordinadors emmagatzemen les dades en discs usant **fitxers**, que estan estructurats de maneres específiques per tal de proporcionar un accés ràpid, una alta fiabilitat i un bon ús de l'espai disponible en el disc. La manera com els fitxers són emmagatzemats al disc s'anomena sistema de fitxers i permet als fitxers tenir noms i atributs. També permet desar-los en una jerarquia de directoris o carpetes organitzades en forma d'arbre de directoris.

## Activitats

1. Llig el text d'aquesta unitat i digues quines d'aquestes afirmacions són vertaderes i quines són falses.

- a) La programació basada en interrupcions és la forma més bàsica de compartició de temps.
- b) Quan un ordinador s'apaga, automàticament funciona en mode supervisor.
- c) La gestió de memòria operativa assumeix que tots els programes fan un ús voluntari del gestor de memòria del nucli i no excedeixen la memòria que tenen assignada.
- d) La protecció de la UCP permet al nucli limitar l'accés d'un procés a la memòria del sistema.
- e) Un programa controlador és un tipus de programari dissenyat específicament per permetre la interacció entre els dispositius del maquinari.

2. Escriu almenys un sinònim per a cadascun d'aquests mots que apareixen en el text:

- a) fent més fàcil:
- b) acostuma:
- c) centrals:
- d) anàleg:
- e) excedeixen:
- f) fitxers:

3. Cerca al text les tecnologies que fan referència al sistema operatiu.

- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....
- f) .....
- g) .....
- h) .....

4. Escriu els termes corresponents a la classificació dels sistemes opertius, tot emprant els prefixos *mono-* i *multi-*.

- Classificació pel nombre d'usuaris:
  
- Classificació pel nombre de processos concurrents:
  
- Classificació pel nombre de processadors:

## 10.2. La revisió textual

L'última fase en la redacció d'un text científicotècnic ha de ser la de revisió. Aquesta tasca ens permetrà de fer un últim examen dels elements estructurals, sintàctics i ortotipogràfics que constituirà el nostre treball. A més a més, en aquest apartat veurem els criteris que hem de seguir en la citació de bibliografia.

### 10.2.1. Revisió dels aspectes generals del text

Comproveu que el registre que utilitzeu és l'adient en un treball científicotècnic.

No oblideu l'estructura formal de cada gènere textual. Si es tracta d'un treball, cal que tinga índex, cos, conclusions i bibliografia.

Cal seguir un model de sagnat: francès, anglés o català, però no una barreja dels tres.

Recordeu les normes de citació bibliogràfica.

No s'han de traduir els noms dels llibres a la bibliografia.

### 10.2.2. Revisió de les estructures sintàctiques i de l'estil

Eviteu les repeticions excessives. Pel que fa al contingut, recordeu que cal donar només informació rellevant i evitar la informació supèrflua. Quant al lèxic, recordeu que disposeu de diversos recursos lingüístics: sinònims, pronoms, pronoms febles, demostratius, etc.

Reviseu les construccions sintàctiques complexes. Recordeu que són preferibles estructures més senzilles i breus.

És convenient fer ús dels connectors per a donar cohesió als escrits.

Recordeu que les majúscules s'accentuen sempre.

Els adjectius van darrere del substantiu la majoria de vegades.

Compte amb els relatius catalans, que no són iguals que els espanyols.

Recordeu que cada paràgraf ha de tenir de tres a vuit frases.

Compte amb les perífrasis de probabilitat i obligació.

Repasseu les normes de puntuació.

Repasseu les grafies.

Repasseu els accents i la dièresi.

Repasseu les contraccions.

Eviteu l'ús de tics lingüístics col·loquials com ara clixés o afegitons.

Compte amb els diccionaris bilingües, ja que cal tenir en compte el context per a saber si és vàlid el terme corresponent a una entrada o no.

Consulteu la teoria per als dubtes de formació de la terminologia.

Consulteu el Termcat per a trobar terminologia i els diccionaris generals de la llengua per a la lexicografia. És possible que trobeu terminologia en un diccionari general, però heu de comprovar que, efectivament, correspon a l'àrea del saber a què pertany el tema del vostre treball.

### **10.2.3. La citació bibliogràfica**

Quan citem qualsevol document, hem d'incloure una sèrie de dades imprescindibles per a la seua identificació. Aquestes són: l'autoria, l'any, el títol de l'obra, la ciutat on s'ha editat i l'editorial.

#### *a) L'autoria*

L'autoria s'escriu en versaletes: CARBONELL, M.

S'escriu un o els dos cognoms de l'autoria i l'inicial del nom: CARBONELL, M.

Si hi ha dos autors, els identificarem així: BRUGUERA, L. i J. CARRASCA.

Si hi ha més de dos autors, els identificarem així: BRUGUERA, L.; CARRASCA, H.; SUAY, F.

En el cas dels editors, coordinadors, etc., ho indicarem amb les abreviatures: ed., coord., etc.

I si hi ha més de tres autors: CARBONELL, M. [et al.]

En cas que no apareguera cap autor a l'obra, citarem pel títol.

#### *b) El títol de l'obra*

S'escriu en majúscules la primera lletra del títol: *El nom de la rosa*

Si hi ha subtítol, escriurem el títol seguit de dos punts i a continuació el subtítol en minúscules. P. ex. *10 impactes de la ciència del segle XX*.

Els títols i subtítols van en cursiva quan es tracta d'un llibre, una revista o un article.

Els títols i subtítols van entre cometes quan es tracta d'un article de revista, un capítol de llibre i, a continuació, escriurem les preposicions *en* o *a* i el títol de l'obra en cursiva. P. ex. «Colorants, medicaments i plàstics» en *10 impactes de la ciència del segle XX*.

**c) L'edició**

Escriurem el nombre de l'edició abreviat a partir de la segona edició. P. ex. LACREU, J. *Manual d'ús de l'estàndard oral*, 5a ed.

**d) Lloc de publicació i l'editorial**

El lloc de publicació s'escriu en la llengua en què estiga escrita l'obra, seguit de dos punts i, a continuació, l'editorial. P. ex. RAYMOND Q. *Exercices de style*, Saint-Amand (Cher): Gallimard

**e) L'any de publicació**

Per últim, cal indicar l'any en què es va publicar. P. ex. RAYMOND Q. *Exercices de style*, Saint-Amand (Cher): Gallimard, 1947.

**f) Fitxers informàtics i pàgines web**

Les publicacions de fitxers informàtics es citen com qualsevol obra; però al costat del títol escriurem entre claudàtors el tipus de suport de què es tracte: CD-ROM, cinta magnètica, disc, disquet 3 1/2 (a.d.), etc. P. ex. *Hiperdiccionari català-castellà-anglès en disc compacte* [cd-rom]. Ver. 1.0. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, c1993.

Si es tracta d'un article aparegut en una pàgina web, caldrà indicar-ho al costat del títol entre claudàtors, i afegir al final l'adreça electrònica entre cometes baixes simples i la data de consulta entre claudàtors. P. ex. Pradilla, M.A. "El País Valencià: un cas de contraplanificació lingüística" [en línia]. Noves SL: articles estiu 2001. <[http://cultura.gencat.es/llengcat/noves/congres/papers2\\_4.htm#comunicacions](http://cultura.gencat.es/llengcat/noves/congres/papers2_4.htm#comunicacions)> [Consulta: 10 d'octubre, 2001].

Si es tracta de la consulta d'una base de dades en línia, caldrà indicar-ho al costat del títol entre claudàtors i afegir, al final, l'adreça electrònica entre cometes baixes simples i la data de consulta entre claudàtors. P. ex. Cercaterm. Base de dades terminològica del Termcat [en línia]. <<http://www.termcat.es/cercaterm/>> [Consulta: 29 de setembre, 2001].

**10.2.4. Revisió de la presentació de l'escrit**

Recordeu que els títols mai no duen punt.

Cal respectar la tipografia i grandària dels títols i dels subtítols per tal de mantenir una coherència al llarg del treball.

Cal numerar els títols a l'índex i dins el treball.

Cal numerar les pàgines a l'índex i al treball.



Cal posar el títol, el nom de l'alumne/a, el nom de l'assignatura, el curs i la titulació a la portada dels treballs.

Cal fer justificació completa.

Recordeu que si feu punt i a banda, heu de sagnar.

El punt volat i el punt no són la mateixa cosa.

L'apòstrof i l'accent gràfic no són la mateixa cosa.

Darrere de cada signe de puntuació s'ha de deixar un espai.

No abuseu de les majúscules.

## Activitats

1. Després d'haver llegit la teoria, digues quines d'aquestes afirmacions són vertaderes o falses.

- a) En general, els substantius van precedits d'un adjectiu.
- b) En la redacció científicotècnica les oracions són complexes i repetitives.
- c) Les majúscules s'accentuen sempre que així ho indiquen les normes d'accentuació.
- d) Els títols i els subtítols tenen la mateixa grandària i tipologia de lletra.
- e) Al diccionari es troben tots els mots de la llengua, també la terminologia.
- f) La sinonímia és un recurs lingüístic que evita la repetició lèxica i, per tant, la monotonia en els escrits.
- g) El punt i el punt volat no són la mateixa cosa.

2. Escull material bibliogràfic relacionat amb la teua especialitat i fes una llista en què hi consten llibres, revistes, articles, pàgines web d'interés, etc.

## 10.3. Els quantificadors

Entre els quantificadors distingirem els numerals (cardinals, ordinals, partitius, múltiples, col·lectius), els quantitativs i els indefinits.

### 10.3.1. Els cardinals

Atenció a les notes següents:

- La regla del D-U-C ajuda a recordar quan cal posar-hi els guionets.
- Les formes *un*, *dos* i *cents* tenen el femení corresponent: *una*, *dues* i *centes*.
- Quan es fa referència al nombre cardinal, no s'escriu *un* sinó *u*.
- Cal escriure: *milió*, *bilió*, *trilió* i *quatrilió*.

### 10.3.2. Els ordinals

Atenció a les formes següents:

- *primer*, *segon*, *tercer*, *quart*.
- *cinqué*, *sisé*, *seté*, *vuité*, *nové*, *desé*, *onzé*, *dotzé*, *tretzé*...
- *vint-i-dosé*, *trenta-quatre*, *setanté*, *dos-cents quaranta-cinqué*...
- Les abreviatures en masculí són: 1r, 2n, 3r, 4t, 5é, 6é, etc. i en femení: 1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, etc. Així mateix, els plurals són: 1rs, 2ns, 3rs, 4ts... i 1es, 2es, 3es, 4es..., respectivament.

### 10.3.3. Els partitius

Els quantificadors partitius són *mig*, *terç*, *quart*, *quarter* i les formes coincidents amb els ordinals (*cinqué*, *onzé*, *vinté*, etc.). Altres formes són: *meitat*, *mig*, *mitja*, *una quarta part*, *una cinquena part*, etc.

### 10.3.4. Els múltiples

Totes les formes múltiples tenen masculí i femení, excepte *doble*, quan significa 'tantes vegades un altre': *quàdruple/quàdrupla*; en canvi, quan es refereix a 'format per tants elements', només hi ha el masculí.

### 10.3.5. Els col·lectius

Molts dels quantificadors col·lectius es formen a partir dels ordinals: *quinzena*, *dotzena*, etc. Altres formes són: *duo*, *miler*, etc.

### 10.3.6. Els quantitius

Observa les remarques següents.

- Cal diferenciar entre *bastant* i *prou*, ja que el primer significa 'molt' i el segon 'suficient'.

- Les formes *molt* i *força* s'utilitzen en frases afirmatives, mentre que la forma *gaire* per a les interrogatives, negatives, condicionals i després del mot *sense*.
- La forma *quant* s'escriu amb *-t* final.
- Hi ha locucions quantitatives com ara: *una mica (de)*, *un poc (de)*, *un munt (de)*, *una pila (de)*, *un grapat (de)*, *gens (de)*, *gens ni mica (de)*, etc.

### 10.3.7. Els indefinits

Para atenció a les remarques següents.

- La forma *ambdós* té el femení corresponent *ambdues* i són sinònims de *tots dos* i *totes dues*, respectivament.
- El plural de *qualsevol* és *qualssevol*.
- Quan *altre* (i les variants: *altra*, *altres*) significa 'un de més' o 'un de diferent', va precedit de l'article *un* (*una*, *uns*, *unes*).
- Cal diferenciar entre *algú* i *algun* (i les variants: *alguna*, *alguns*, *algunes*), ja que la primera forma és un pronom, que es refereix a persones i que no té femení, mentre que la segona funciona com un pronom o com un adjectiu i es refereix a coses comptables.
- Cal diferenciar entre *cadascú* (o *cada u*) i *cadascun* (i les variants: *cadascuna*, *cada un*, *cada una*), ja que la primera forma és un pronom que es refereix a persones i no té forma femenina, mentre que la segona funciona com un pronom o com un adjectiu.
- Cal diferenciar entre *ningú* i *cap*, ja que el primer és un pronom que es refereix a persones i no té una altra forma per al femení, mentre que el segon fa referència a coses comptables i pot funcionar com un pronom o com un adjectiu.
- Es consideren barbarismes les formes *algo* i *demés*, que són fàcilment corregibles per les formes: *alguna cosa* i *la resta* o *els altres*, respectivament.
- De vegades es cometen alguns errors de calc del castellà, quan utilitzem les formes *mateix* (i variants: *mateixa*, *mateixos*, *mateixes*) i *propí* (i variants: *pròpia*, *propis*, *pròpies*). Aquestes interferències es poden esmenar utilitzant, en el primer cas, un pronom o un demostratiu, i en el segon cas la forma *mateix* i les seues variants.
- En les oracions negatives, les formes *ningú*, *cap*, *tampoc* i *res* porten l'adverbi de negació *no*.

## Activitats

1. Ompli els buits amb els quantificadors que hi ha entre parèntesis.

- a) M'ha semblat un examen ..... (bastant/prou) complicat.
- b) M'abelleix ..... (força/gaire) anar-hi, però no em trobe  
..... (força/gaire) bé.
- c) ..... (cadascú/cadascun) que porte els aparells que pu-  
ga a ..... (cadascú/cadascuna) de les taules.
- d) No m'il·lusiona ..... (gens/res/cap) que no m'hages dut  
..... (gens/res/cap) programa.
- e) Si vol una impressora, que se'n porte la ..... (mateixa/  
pròpia), perquè sempre em fa la ..... (mateixa/pròpia).
- f) ..... (ningú/cap) de nosaltres, fins ara, no ha vist  
..... (ningú/cap) en vint metres a la redona.
- g) Tens ..... (algú/algun) mocador per netejar la pantalla?  
Se li ha embrutat a ..... (algú/algun) i no l'ha netejada.
- h) Em pots passar ..... (qualsevol/qualsevol) discos que  
tingues a prop?

2. Corregeix, si cal, les oracions següents.

- a) Ja tinc enllestit un quíntuple del treball d'investigació.  
.....
- b) Em va prestar dos aparells i els vaig espatllar ambos.  
.....
- c) Ningun no m'ha de dir el que he de fer amb la pàgina web.  
.....
- d) Cadascun que faça el que vulga, jo me'n vaig a estudiar.  
.....
- e) Hi ha algú que em pugui ajudar amb l'ús d'aquest programa?  
.....
- f) Els va semblar veure algo com una icona divertida a la web.  
.....

j) No li ho va contar als demés, però jo sé tenia moltes ganes.

.....

3. Escriu amb lletra els nombres següents:

- a) 22a
- b) 2798
- c) 11.000.000
- d) 6/3
- e) un 1.000
- f) Viu a la 16a planta d'un edifici
- g) els 1rs que entren, tindran un premi

#### 10.4. Els doblats lèxics

Molt sovint ens trobem amb mots que tenen una forma molt pareguda, de vegades quasi idèntica, però que els seus significats són gaire diferents. Així, no s'han de confondre els mots perquè formalment siguin semblants. Per això, a continuació, et mostrem alguns mots que a primera vista són molt semblants, però que no tenen, ni de prop, el mateix significat.

- **dada** ('informació')
- **data** ('indicació de temps')
  
- **adreça** ('lloc o posició')
- **direcció** ('acció de dirigir', 'consell', 'càrrec', 'funció', 'conjunt de persones que dirigeixen un organisme, una institució, etc.')
  
- **busos** ('conjunts de línies de transmissió en paral·lel, que connecten les diferents parts d'un ordinador')
- **bussos** ('homes que bussegen')
  
- **nombre** ('resultat de comptar les coses que formen un agregat o qualsevol dels ens abstractes que resulten de generalitzar aquest concepte')
- **número** ('nombre amb què una cosa és designada dins d'una sèrie o col·lecció')

- **mig** i **mitja** ('la meitat d'un tot')
- **mitjà** ('que és igualment lluny entre dos extrems', 'el que serveix per arribar a un fi', 'recurs')
- **mitjana** ('en aritmètica o en estadística, valor mitjà')
- **medi** ('entorn', 'ambient')
  
- **tràfic** ('comerç')
- **trànsit** ('circulació', 'moviment')
- **tràfec** ('acció de trafegar', 'persona inquieta')
  
- **flux** ('moviment incessant d'allò que es mou en una direcció determinada', 'en física, moviment d'energia o de partícules')
- **fluix** ('en fisiologia, vessament abundant i transitori d'un líquid')
  
- **registrar** ('inscriure en un registre', 'inscriure un moviment de valors o una operació comptable en un llibre de comptabilitat')
- **enregistrar** ('emmagatzemar informació en un suport material per a la seua conservació i la seua reproducció posterior', 'registrar')
  
- **aclairir** ('fer menys fosc', 'explicar, fer més entenedor')
- **clarificar** ('fer menys tèrbol, un líquid')
  
- **dreçar** ('posar dret o en línia recta', 'construir', 'dirigir', 'compondre, ordenar')
- **adreçar** ('posar dret o pla', 'en informàtica, especificar l'adreça d'un lloc o objecte')
- **endreçar** ('posar en bon ordre, disposar o arranjar bé', 'dedicar una obra a algú')
  
- **assenyalar** ('mostrar amb el dit', 'fixar, determinar una data', 'ser senyal o indicatiu d'alguna cosa')
- **senyalar** ('posar o fer un senyal')

- **anomenar** ('donar nom', 'designar, esmentar pel propi nom')
- **nomenar** ('designar algú per a una càrrec o funció')
  
- **complir** (prometença, desig, manament, predicció, 'fer allò a què hom resta obligat')
- **acomplir** ('executar, portar a cap')
  
- **creuar** ('travessar')
- **encreuar** ('disposar dues coses formant una creu', 'fer un encreuament')

## Activitats

1. Col·loca els termes adients en les espais buits de les frases següents.

1) mig/ mitja/ mitjà/ mitjana/ medi

- Senyala el punt ..... de la recta.
- Quant al problema financer, trobarem una solució a curt, ..... i llarg termini.
- Ja deus saber que el fi no justifica els .....
- Feu-li-ho saber per ..... del correu electrònic.
- Actualment, hi ha una gran preocupació pel ..... ambient.
- Amb l'arribada d'Internet, s'han ampliat els ..... de comunicació.
- Pagarem les despeses de la impressora a .....
- El ..... és el conjunt de condicions ambientals que són el marc d'un ésser viu o d'una comunitat.
- Quant a la pàgina web, només l'havia ..... feta.
- Suma tots els valors i divideix posteriorment el resultat pel nombre d'elements i n'obtindràs la .....

2) nombre/ número

- Tenim classe a l'aula ..... 1.1.

- La revista de l'ATI ha tret un nou ..... extraordinari.
- És un bromista i sempre que pot em pren el .....
- Ha muntat un ..... sense motius.
- El ..... cardinal és aquell que indica la quantitat d'objectes d'un conjunt.
- El ..... decimal és aquell que multiplicat per una potència positiva de 10 dóna un ..... enter.
- La teua conferència sobre HTML va tenir un gran ..... d'assistents.

## 3) adreça/ direcció

- Sembla que ha dimitit la ..... de l'empresa.
- Quina ..... prendrem en el treball?
- Donarà una bona ..... a l'equip d'investigació.
- Podries dir-me quina és la teua ..... electrònica?

## 4) data/ dada

- La ..... de l'examen encara no s'ha fixat.
- Els CD-MO permeten l'enregistrament múltiple de .....

## 5) tràfic/ trànsit/ tràfec

- John von Neumann era molt inquiet i devia ser un .....
- En aquesta pàgina web pots saber si hi ha molt de ..... a les carreteres.
- Algunes pàgines web recullen les notícies sobre el ..... de blanques.

## 6) aclarir/ clarificar

- Haurem de ..... el lleixiu si volem disposar-ne de més quantitat.
- Aquest tema no ha quedat gens clar. L'hauràs de .....

## 7) aparentar/ aparençar

- L'examen ..... ser molt difícil, però després no ho va ser tant.
- Algunes persones volen ..... que són molt sabudes.



8) compondre/ compondre

- Amb el nou programa ha ..... unes quantes cançons.
- A Beatriu, l'han ..... per parlar català en classe de Física.

9) complir/ acomplir

- Pots fiar-te d'ell, sempre ..... la seua paraula.
- He de ..... el treball que m'han encarregat.

10) creuar/ encreuar

- Has de ..... l'Àgora per anar al Departament.
- Els agrònoms han ..... dues varietats de clementines.
- Quan està cansat, deixa el ratolí i ..... els braços.

11) doblar/ doblegar

- Segons les últimes notícies, des de l'any passat s'ha ..... la quantitat de llocs web.
- Quan estigues asseguda davant de l'ordinador, ..... correctament els genolls.

12) lliurar/ alliberar

- Ha dit la professora que hem de ..... les pràctiques dins del termini marcat .
- Els va ..... de l'examen de juny.

13) nomenar/ anomenar

- El centre ha ..... cap d'estudis a Antoni.
- Bill Gates va ..... Alan Turing en la conferència.

14) semblar/ assemblar-se

- Aquell professor ..... molt a un actor nord-americà.
- Han transformat tant la pàgina inicial, que ja no ..... la mateixa.

15) senyalar/ assenyalar

- Sempre que li preguntes per algun lloc, l' ..... amb el dit.

- Demà ..... el dia de l'examen de juny.
- En la pel·lícula, la protagonista li ha ..... la cara, al protagonista.
- Va ..... la importància de tenir un antivirus.

2. A banda dels doblats anteriors, hi ha d'altres que també donen a confusió. Practica'ls tot triant el mot que li correspon a les definicions que et proposem a continuació.

- a) Fer que un llum, un fogó, una estufa, etc. faça més claror, més flama, més calor, etc. (pujar/apujar)
- b) Avaluar, especialment escatir quin grau ateny (la virtut, el mèrit, la bondat, els avantatges, etc. d'una persona o una cosa). (preuar/apreuar)
- c) Passar, un astre, a sota l'horitzó. (pondre's/posar-se)
- d) Fer ús de la raó; pensar. (enraonar/raonar)
- e) Anar de dalt a baix, d'un punt a un altre situat en un nivell més baix; davallar. (baixar/abaixar)
- f) Indicació del temps en què un fet s'ha realitzat o ha de realitzar-se. (dada/data)

3. Ompli els buits amb un dels dos verbs que es proposen per a cada enunciat.

- a) Si no ..... (donar/executar) l'ordre adequada a la màquina, el text no s'imprimirà.
- b) Si vols emprar un programa l'has de ..... (criar/demanar) des del disc dur.
- c) Estic ..... (entrar/introduir) totes les dades a l'ordinador per poder començar a treballar.
- d) Si vols veure el final del text, has de ..... (moure/remenar) el cursor cap avall.
- e) Si vols escriure amb lletres majúscules, ..... (prémer/empényer) la tecla de bloqueig de majúscules.
- f) Aquest ordinador ..... (descodifica/descol·loca) la informació que rep a través d'un micròfon.

- g) Per ..... (publicar/editar) un fitxer, primer has d'obrir el disc dur.
- h) Podeu ..... (emmagatzemar/acumular) molta informació si el vostre ordinador té prou memòria.

# Bibliografia

## **Bibliografia general**

- Alabadí, J.; Campos, J. Nou d'ací d'allà, València: Tabarca, 2009.
- Amadeo, I.; Solé, J. Curs pràctic de redacció, Barcelona: Columna, 1996.
- Badia i Margarit, A. M. Gramàtica de la llengua catalana. Descriptiva, normativa, diatòpica, diastràtica. Barcelona: Proa, 1994.
- Badia, J. et al. Resolguem dubtes, València: Eliseu Climent, 1998.
- Conca, M. et al. Text i gramàtica. Teoria i pràctica de la competència discursiva, Barcelona: Teide, 1998.
- Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Majúscules i minúscules. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1992.
- Generalitat Valenciana. Diccionari Valencià, València: Bromera-Conselleria d'Educació i Ciència, 1995.
- Generalitat Valenciana. Gramàtica Valenciana, Alzira: Bromera-Institut Interuniversitari de Filologia Valenciana, 1995.
- Generalitat Valenciana. Els verbs valencians, Alzira: Bromera-Institut Interuniversitari de Filologia Valenciana, 1995.
- Gonzálvez Escolano H. et al. Va de bo!, Alzira: Bromera, 2009.
- Lacreu, J. Criteris Lingüístics. València: Generalitat Valenciana, 1995.
- Lacreu, J. Manual d'ús de l'estàndard oral, València: Universitat de València, 1992.
- López del Castillo, L. Gramàtica del català actual. Sintaxi i morfologia, Barcelona: Ed. 62, 1999.
- Mestres, J.M.; Guillén, J. Diccionari d'abreviacions. Abreviatures, sigles i símbols, Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 2001.
- Mestres, J.M. et al. Manual d'estil. La redacció i l'edició de textos, Barcelona: Eumo-UB-UPF-Associació de Mestres Rosa Sensat, 1995.
- Valor, E. La flexió verbal, València: Papers bàsics 3i4, 1983.

### **Bibliografia especialitzada**

Marquet, L. El llenguatge científic i tècnic, Barcelona: Associació d'Enginyers Industrials de Catalunya, Col·lecció Cultura, Tècnica i Societat 6, 1995.

Riera, C. Curs de lèxic científic. Barcelona: Claret, 1998.

Riera, C. Manual de català científic: orientacions lingüístiques. Barcelona: Claret, 1992.

Verger, G. i O. Gil. (coord.) Diccionari visual DUDEN. Barcelona: Enciclopèdia catalana, 1994.

### **Pàgines web d'interés**

Cercaterm, base de dades terminològica del Termcat.  
<<http://www.termcat.cat/cercaterm/>>

Diccionari de l'IEC.  
<<http://dlc.iec.cat>>

Diccionari de l'Enciclopèdia Catalana.  
<<http://www.enciclopedia.cat>>

Diccionari català-valencià-balear.  
<<http://dcvl.iecat.net>>

Diccionari de termes informàtics de la UPC.  
<<http://www2.upc.edu/slt/diccionaris/pdf/informatica.pdf>>

Diccionari de tècnic/a de sistemes informàtics.  
<[http://www.gencat.cat/treball/doc/doc\\_36287912\\_1.pdf](http://www.gencat.cat/treball/doc/doc_36287912_1.pdf)>

Diccionari dels videojocs del Termcat.  
<[http://www.termcat.cat/cat/Diccionaris\\_En\\_Linia/9/](http://www.termcat.cat/cat/Diccionaris_En_Linia/9/)>

Diccionaris i obres de referència. Biblioteca-Centre de documentació.  
UJI. <<http://sic.uji.es/cd/recursos/dicele.html>>

Els signes de puntuació de la UPC.  
<<http://www2.upc.es/slt/signes/manual.htm>>

Gabinet de llengua catalana de la UAB.

<<http://www.blues.uab.es/gab-llengua-catalana/>>

Gabinet de llengua catalana de la UAB. Assessorament lingüístic.

<<http://www.blues.uab.es/gab-llengua-catalana/cat/assessorament/>>

Glossari de l'Open Office de Softcatalà.

<[http://www.softcatala.cat/wiki/Glossari\\_de\\_l%27OpenOffice.org](http://www.softcatala.cat/wiki/Glossari_de_l%27OpenOffice.org)>

Índex de la llengua catalana.

<<http://cultura.gencat.es/llengcat/>>

Lèxic bàsic d'Internet de la UIB.

<<http://www.caib.es/conselleries/educacio/lexic/lexic.htm>>

Llengua catalana.

<<http://www.enlloc.com/>>

Programari en català. La pàgina.

<<http://web.jet.es/kaba/progcat.htm>>

Programari en català. Softcatalà.

<<http://www.softcatala.org/>>

Programari en llengua catalana. Generalitat de Catalunya.

<<http://cultura.gencat.net/llengcat/informat/index.htm>>

Recull de termes de Softcatalà.

<<http://www.softcatala.org/recull.html>>

Recursos d'aprenentatge de la UPC.

<<http://www.upc2.edu/slt/recursos/plans/plac1.htm>>

Recursos lingüístics de l'Àrea de Normalització de la UPV.

<<http://www.upv.es/snl/>>

Servei d'assessorament lingüístic i traducció. Generalitat Valenciana.

<<http://www.cult.gva.es/dgoiepl/salt/>>

Termcat, Centre de terminologia.

<<http://www.termcat.cat>>

Terminologia del Comerç electrònic del Termcat.

<[http://www.termcat.cat/cat/Diccionaris\\_En\\_Linia/15/](http://www.termcat.cat/cat/Diccionaris_En_Linia/15/)>

Vocabulari bàsic d'Internet de la UPC i la UAB.

<<http://www2.upc.edu/slt/vocabularis/pdf/internet.pdf>>

Vocabulari d'Informàtica de la Conselleria d'Educació de la Generalitat Valenciana.

<[http://www.edu.gva.es/polin/docs/voc\\_inform.pdf](http://www.edu.gva.es/polin/docs/voc_inform.pdf)>