

Disseny
i elaboració de
materials docents

Guia3 lingüística pràctica

Disseny
i elaboració de
materials docents



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA

Introducció a la guia 3

El professorat sovint necessita redactar i elaborar materials de suport per a la seva activitat docent i de recerca: apunts, problemes, pràctiques, etc. Generalment, aquesta feina es fa mitjançant processadors de textos i programes d'edició.

Una presentació correcta d'aquests materials, d'una banda, i una estructuració adequada de la informació que contenen, de l'altra, en milloren la qualitat visual i en faciliten la consulta, alhora que permeten fer el text més entenedor i didàctic.

Amb la finalitat que el professorat assoleixi o millori aquestes habilitats, i com a resultat de les consultes i les sol·licituds d'assessorament adreçades al Servei de Llengües i Terminologia, en aquesta *Guia lingüística pràctica 3. Disseny i elaboració de materials docents* recollim una sèrie de recomanacions pel que fa a la presentació i l'edició.

El contingut d'aquest volum es distribueix en dos capítols. El primer tracta dels aspectes gràfics, relacionats amb la compaginació dels materials; el segon tracta dels elements que s'hi han d'incloure i de quin ordre han de tenir.

El professorat de la UPC té a la seva disposició uns fitxers a la web del Servei de Llengües i Terminologia (adreça: <http://www.upc.es/slt/slt.htm>). Aquests fitxers incorporen uns models de documents amb les especificacions de format, estils i marges contingudes en aquesta guia, i un text de simulació.

**Equip
de treball**

Aquesta guia ha estat elaborada per Marià Jiménez Albaladejo, col·laborador del Servei de Llengües i Terminologia, i Sílvia Llovera Duran i Montserrat Noró Castells, lingüistes del Servei de Llengües i Terminologia.

**Ajuts
econòmics**

Per a l'elaboració i publicació d'aquesta guia s'ha comptat amb dos ajuts econòmics de la Direcció General d'Universitats, corresponents als anys 1994 i 1995.

Rosa Mateu
Cap del Servei de
Llengües i Terminologia

Índex

1. Compaginació	7
1.1. Paper	8
1.2. Redacció per una cara o dues	9
1.3. Marges	10
1.4. Tipografia	11
1.4.1. Tipus de lletra	11
1.4.2. Interlineat	12
1.4.3. Majúscula i minúscula	14
1.4.4. Estils	14
1.5. Numeració de les pàgines	15
1.6. Tabuladors	16
1.7. Inici del paràgraf	17
1.8. Finals de línia	17
1.8.1. Justificació de paràgrafs	17
1.8.2. Partició de mots a final de línia	19
1.8.3. Separació d'expressions a final de línia	20
1.9. Línies tipogràfiques	21
1.10. Línies de punts conductors	21
Exemple de compaginació	23

2. Organització dels materials	25
2.1. Materials preliminars	28
2.1.1. Coberta	28
2.1.2. Portada	29
2.1.3. Pàgina de crèdits	29
2.1.4. Dedicatòria	30
2.1.5. Lema o tema	30
2.1.6. Índex de contingut	30
2.1.7. Pròleg i prefaci	32
2.1.8. Nota d'agraïments	32
2.1.9. Introducció	32
2.2. Cos del treball	33
2.2.1. Recomanacions per a la redacció del text	33
2.2.2. Confecció de títols	35
2.2.3. Problemes i exercicis	35
2.2.4. Taules i figures	38
2.2.5. Equacions i fórmules	40
2.2.6. Notes a peu de pàgina	43
2.2.7. Conclusions	43
2.3. Materials de referència	44
2.3.1. Bibliografia	44
2.3.2. Índex analític	44
2.3.3. Fe d'errates	44
Bibliografia	45

1 Compaginació

En aquest capítol es fan algunes indicacions per facilitar al professorat l'elaboració dels materials docents i de recerca des d'un punt de vista gràfic, és a dir, perquè la presentació mantingui una coherència visual, alhora que afavoreixi la llegibilitat i la comprensió.

Tot i que sols són recomanacions estilístiques, els models tradicionals en què es basen tenen en compte tots els aspectes relacionats amb la lectura i la comprensió del text.

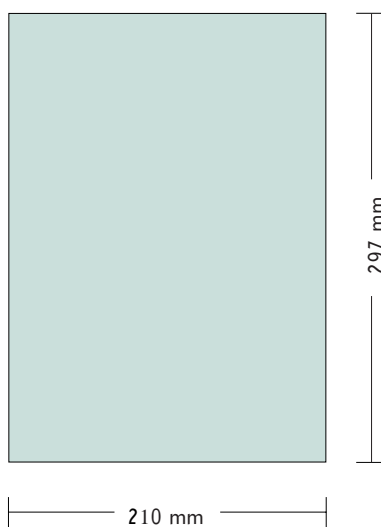
A més, com que els materials habitualment s'elaboren mitjançant programes informàtics, les indicacions s'han adequat als criteris generals d'autoedició i als programes més utilitzats.

Així mateix, s'ha tingut en compte que es puguin aplicar a l'edició amb mitjans reprogràfics o en una impremta, atès que una presentació correcta de l'original facilita les operacions que es duran a terme en les fases posteriors.

- 1.1. Paper** Cal utilitzar paper mida DIN A4 vertical (210 x 297 mm), el qual, a més de ser l'estàndard més generalitzat, és el format predeterminat de la majoria de processadors de textos.

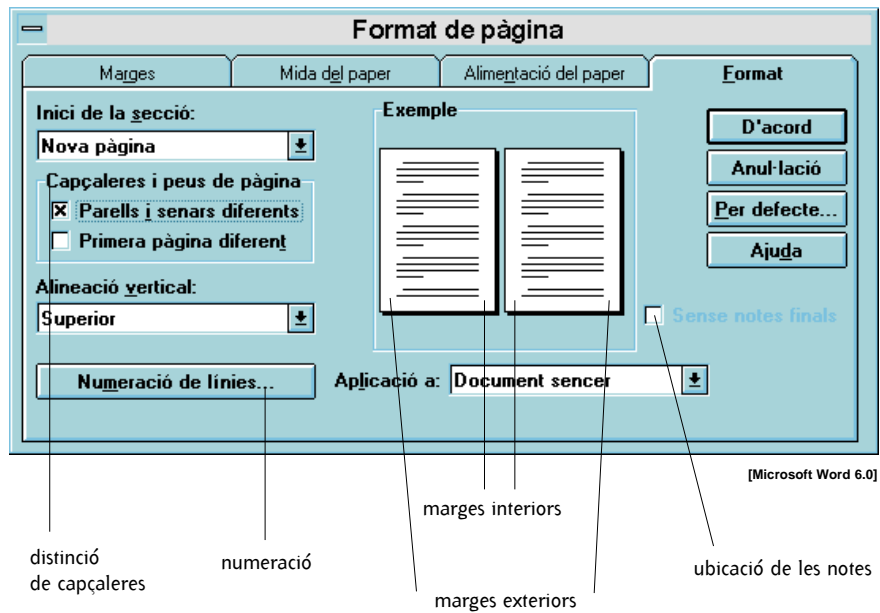
Recordeu que, tant si heu d'especificar les mides per a una impremta, com si voleu modificar les opcions especificades pel programa informàtic corresponent, cal fixar primer l'amplada i després l'alçada. Igualment, observareu que normalment les referències es donen en mil·límetres i no pas en centímetres (tal com fa aquesta guia).

Altres formats més tradicionals, com ara el foli o l'holandès, ens poden crear problemes amb les impressores (algunes requeriran una safata d'alimentació especial) i ens implicaran una feina addicional en el moment de configurar la pàgina al nostre processador.



1.2. Redacció per una cara o dues

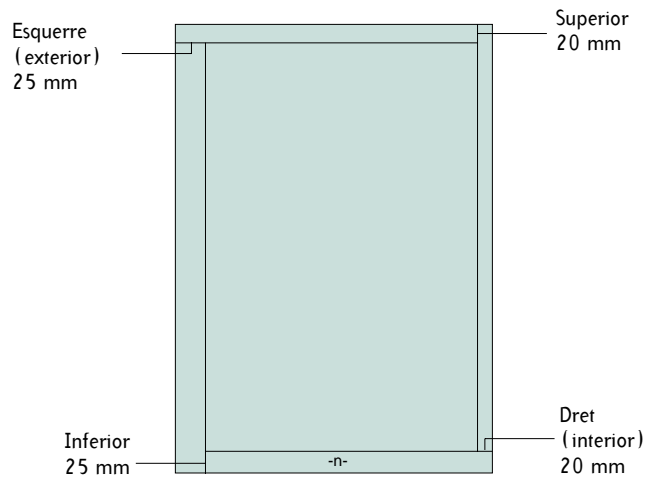
És important decidir des del primer moment si el document final es presentarà redactat per una cara o per les dues, ja que afecta diverses decisions com ara els marges, la ubicació de la numeració o la plantilla de document que hem de seleccionar al nostre processador de textos. En el quadre següent exemplifiquem els ítems que afecten aquesta decisió en un dels programes de processament de textos més usats.



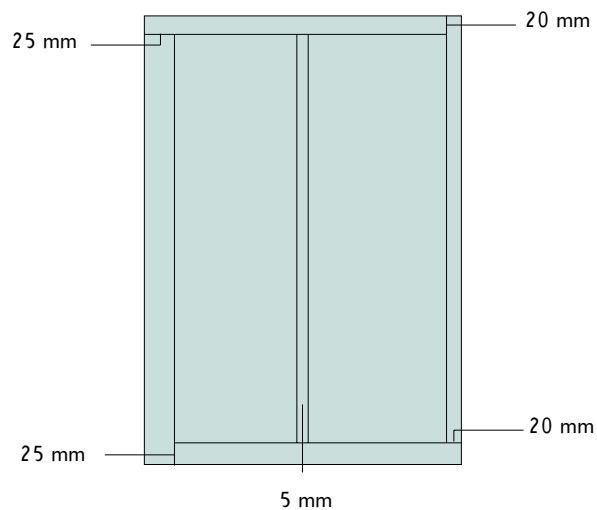
1.3. Marges

Els marges que recomanem per a un DIN A4 són els següents:

- Superior: 20 mm
- Inferior: 25 mm
- Esquerre (exterior si és a dues cares): 25 mm
- Dret (interior si és a dues cares): 20 mm



Excepcionalment, ens podem veure en la necessitat de compaginar un document amb columnes; en aquest cas heu de mantenir els mateixos marges, elaborar el document amb dues columnes i deixar un espai entre columna i columna (corondell) de 5 mm.



1.4. Tipografia

Dins aquest apartat us donarem recomanacions per aconseguir un bon ús del tipus de lletra i de tots els elements que s'hi relacionen: interlineat, estils, llegibilitat, etc.

1.4.1. Tipus de lletra

Usarem dos tipus fonamentals de lletra:

Per als títols d'una certa entitat (capítol, apartat) utilitzarem una família de lletra de pal sec, com ara l'Arial o l'Helvètica –la lletra que fixa el Programa d'imatge corporativa de la UPC–; com que aquesta última no està tan difosa com la primera, us aconsellem que useu l'Arial perquè s'hi assembla molt.

Per als títols menors (subapartats) i el text en general farem servir una lletra romana –com ara la Times–, la qual, gràcies als acabaments que conté, facilita la lectura; la seva missió és fer un text llegible i atractiu, però sense cridar massa l'atenció, cosa que ens distrauria.

Lletra amb
acabaments
(Times)

Lletra de pal sec
sense acabaments
(Arial)

Aquests dos tipus de lletra són absolutament estàndards i no tindreu cap dificultat per trobar-los al vostre ordinador, ja que formen part del catàleg de lletres TrueType, que s'incorpora al Windows a partir de la versió 3.1, els quals, alhora, poden imprimir-se en qualsevol tipus d'impressora. Si la impressió final es fa amb mitjans externs (reprografia, impremta), aquest tipus de lletra –com també els PostScript– són d'ús normal en el món de les arts gràfiques.

Pel que fa a la dimensió d'aquestes lletres –el que normalment s'anomena *cos*–, tot seguit us proposem una escala distribuïda segons els nivells d'informació.

Tipus de lletra que cal utilitzar per a cada nivell d'informació

Divisió	Lletra	Cos	Tractament	Exemple
Títol de l'obra	Arial	18	Negreta	Títol de l'obra
Capítol	Arial	14	Negreta	Capítol
Apartat	Arial	12	Negreta	Apartat
Subapartat 1	Times	11	Negreta	Subapartat 1
Subapartat 2	Times	11	Cursiva	<i>Subapartat 2</i>
Text principal	Times	11	Rodona	Text principal
Dedicatòria, lema, índex	Times	10	Rodona	Dedicatòria, lema, índex
Títol de taula o figura	Arial	9	Negreta	Títol de taula o figura
Encapçalament de taula	Times	9	Negreta	Encapçalament de taula
Text de taula o figura	Times	9	Rodona	Text de taula o figura
Pàgina de crèdits	Times	9	Rodona	Pàgina de crèdits
Nota a peu de pàgina	Times	8	Rodona	Nota a peu de pàgina

Cada lletra té unes característiques pròpies, pensades pel dissenyador que la va crear. Per tant, si no és estrictament necessari, convé que no modifiquem els paràmetres que trobem per defecte pel que fa a la lletra (interlletratge, inclinació de la cursiva, etc.), ja que podríem afectar negativament la bona lectura del document.

1.4.2. Interlineat

Pel que fa a la distància entre línies (*interlineat*), resulta especialment rellevant en el que s'anomena cos bàsic del document o text principal, ja que és l'element que ha de facilitar la lectura. Us recomanem utilitzar l'opció definida per defecte al vostre programa de processament de textos, que normalment serà el 120% del cos general del document. Així, si el text és redactat en cos 10, l'interlineat recomanable serà de 12, si el cos de lletra és 11, l'interlineat serà de 13, independentment del tipus de lletra que seleccionem.



[WordPerfect 6.0]

**Escola Universitària
d'Òptica i Optometria**
|
Interlineat que coincideix
amb el cos de la lletra

**Escola Universitària
d'Òptica i Optometria**
|
Interlineat que equival
al 120% del cos de la
lletra (fet amb l'opció
per defecte)

Quant a la resta de nivells, normalment no trobarem expressions de dues línies en un títol de capítol o d'apartat. Tot i això, també és recomanable mantenir la proporció del 120% esmentada abans. Si trobem algun títol de capítol que s'hagi de compondre amb dues línies i veiem que és excessiu aquest increment del 120% (la qual cosa equivaldria a un interlineat de 21,6 per al cos 18), podem reduir una mica l'interlineat, però sempre respectant que la seva mida sigui una mica superior a la del cos de la lletra.

Instal·lacions d'electricitat	Instal·lacions d'electricitat	Instal·lacions d'electricitat
Títol en una línia	Títol en dues línies (al 120%)	Títol en dues línies (lleugerament retocat)

1.4.3. Majúscula i minúscula

Sempre cal utilitzar majúscula i minúscula per als títols; la negreta és prou distintiva i, a més, sempre costa més llegir un text fet únicament amb majúscula. Recordeu que les majúscules només s'han d'utilitzar en els casos en què és necessari, atès que si se n'abusa perden aquesta funció específica. Si teniu algun dubte sobre l'ús de majúscules i minúscules podeu consultar l'apartat corresponent a la *Guia lingüística pràctica 2. Convencions gràfiques*.

UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
Opció no recomanable

**Universitat
Politécnica**
Opció recomanable

1.4.4. Estils

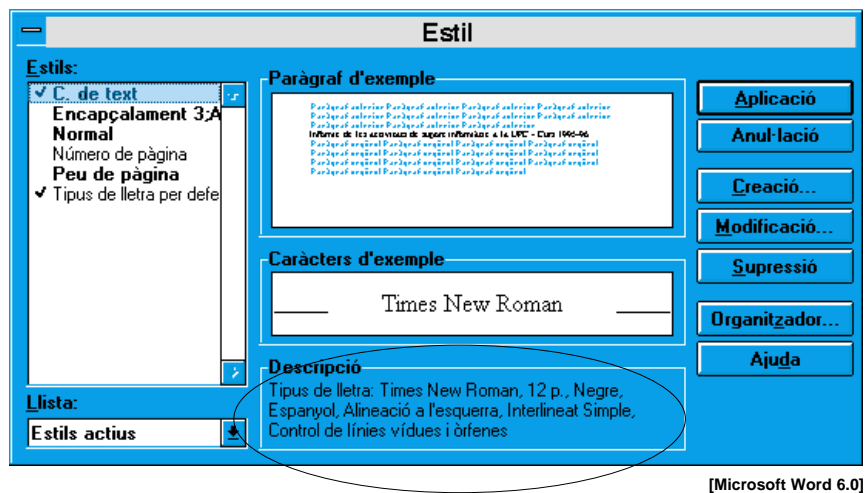
És important acostumar-se a utilitzar els estils a l'hora de confeccionar el document. Un estil conté una sèrie d'instruccions de format d'un paràgraf, les quals són aplicades automàticament tan sols seleccionant el nom de l'estil. Inicialment, aquestes opcions es reservaven per als programes de compaginació, però avui dia ja són d'ús normal en els processadors de textos més habituals (Word o WordPerfect, per exemple).

Els estils són especialment importants a l'hora de crear documents llargs; usant estils no cal seleccionar i aplicar repetidament els atributs de format a cada paràgraf. Es pot canviar l'aparença de tot el document canviant ràpidament d'estil. Un estil recull el tipus de lletra, el cos i l'interlineat, l'alineació del paràgraf, les línies que ha de contenir com a mínim (*vídues* –la primera línia d'un paràgraf quan queda al final d'una pàgina– i *òrfenes* –l'última línia d'un paràgraf quan queda sola a la part superior de la pàgina–), fins i tot l'idioma, per poder aplicar-hi després el diccionari que hi ha incorporat al programa.

Els estils són fonamentals si hi ha diverses persones que treballen sobre el mateix document. D'aquesta manera, no cal que els diversos redactors es preocupin per memoritzar totes les especificacions tipogràfiques; només cal aplicar-hi l'estil corresponent i tindran garantida l'homogeneïtat del document.

1.5. Numeració de les pàgines

S'anomena anvers la pàgina dreta o senar, i revers la pàgina esquerra o parella. Les pàgines que s'imprimeixen només per una cara s'anomenen anversos.

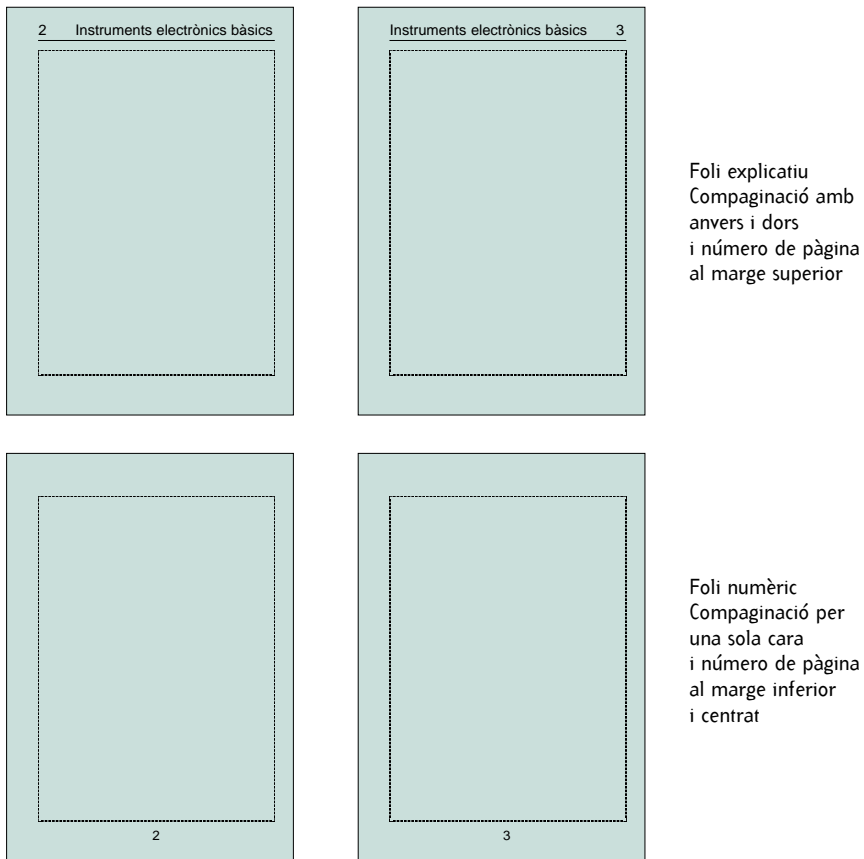


Exemple d'informació que pot contenir un estil

El número de pàgina (anomenat foli en terminologia de les arts gràfiques) es col·loca generalment arran dels marges externs del text: folis senars a caixa del marge dret i parells a caixa del marge esquerre. La foliació es col·loca normalment amb la mateixa tipografia, el mateix cos i el mateix estil del text principal.

El tipus de foli més habitual és el numèric, en el qual només es fa constar el número de pàgina. En algun cas especial també s'utilitza el foli explicatiu o literari, el qual portaria, a més, un petit text que indica el nom del llibre, el del capítol, etc. Aquesta opció és útil si fem servir algun tipus d'encapçalament a cada pàgina del document.

Tot i això, també és molt correcta l'opció tradicional de col·locar la numeració a peu de pàgina, centrada i amb la mateixa tipografia que la resta del text. No ens ha de causar cap problema de compaginació, ja que els processadors de textos reserven un espai de la pàgina per a aquests elements. Recordem, igualment, que és important numerar totes les pàgines i correlativament per evitar qualsevol mena de confusió.



1.6. Tabuladors

Quan desenvolpeu la redacció del text i trobeu que cal crear un espai més llarg del que és habitual, no s'han de col·locar mai 2 espais seguits: sempre és millor utilitzar els tabuladors per ajustar elements que han de sortir separats (per exemple, els elements de les taules). Els programes de composició amplien o redueixen els espais entre paraules per encaixar el text dins l'amplada de la línia.

És més fàcil canviar l'amplada del sagnat d'un paràgraf amb el comandament corresponent que redefinir la tabulació. També poden fer-se canvis globals de sagnat sense afectar la tabulació (modificant els estils), si és possible des del mateix regle de tabulació.

1.7.
Inici
del paràgraf

Cal abandonar l'ús de la primera línia entrada dins el text: abans es feia per distingir un paràgraf de l'altre, però modernament s'usa més el doble interlineat.

<p>En conseqüència, el rebuig efectiu és sempre més gran que el CMRR, excepte en contínua.</p> <p>La capacitat dels instruments per rebutjar les interferències en mode comú depèn, fonamentalment, de la configuració de la seva etapa d'entrada.</p>	<p>En conseqüència, el rebuig efectiu és sempre més gran que el CMRR, excepte en contínua.</p> <p>La capacitat dels instruments per rebutjar les interferències en mode comú depèn, fonamentalment, de la configuració de la seva etapa d'entrada.</p>
--	--

El recurs de la primera línia de paràgraf entrada només s'ha d'utilitzar quan no es disposi de prou espai per introduir la línia en blanc entre paràgrafs

1.8.
Finals de línia

Dins aquest apartat us donarem recomanacions referents als finals de línia: la composició general (justificació), la disposició de les paraules (partició de mots) i la disposició de les expressions (separació d'expressions).

1.8.1.
Justificació
de paràgrafs

Abans d'iniciar la redacció del document cal decidir el tipus de paràgraf que farem servir. Segons l'acabament de les línies hi ha dos tipus de composicions: la composició justificada –que fa que totes les línies acabin igual– o la composició en bandera, és a dir, amb marges variables, deixant que les paraules determinin el final de la línia. Per al tipus de materials que s'elaboren a la UPC, normalment en formats grans (tipus DIN A4), us aconsellem que opteu per la primera, ja que hi ha prou espai perquè flueixi tot el text.

Per pal·liar un problema de registre de les màquines existents als departaments, s'està elaborant una aplicació en Microsoft Access que permet controlar les altes, baixes, garanties, adreces IP i qüestions administratives com ara l'inventari, proveïdors, etc.

Projecte d'esquema de xarxa
Aquest projecte pretén realitzar un plànol actualitzat de tots els elements presents en les xarxes de cada edifici. Permetrà realitzar una planificació del trànsit de cada segment i preveure possibles congestions. Les dades que s'introdueixen són les CPU amb les seves característiques, els tipus de cablatge i elements de xarxa com ara repetidors, *bridges*, *routers*, etc.

Servei d'atenció a usuaris
Els becaris de l'àrea atenen, en la mesura del que és possible, a incidències puntuals de les unitats estructurals. Les incidències estan limi-

2

Composició justificada

Per pal·liar un problema de registre de les màquines existents als departaments, s'està elaborant una aplicació en Microsoft Access que permet controlar les altes, baixes, garanties, adreces IP i qüestions administratives com ara l'inventari proveïdors, etc.

Projecte d'esquema de xarxa
Aquest projecte pretén realitzar un plànol actualitzat de tots els elements presents en les xarxes de cada edifici. Permetrà realitzar una planificació del trànsit de cada segment i preveure possibles congestions. Les dades que s'introdueixen són les CPU amb les seves característiques, els tipus de cablatge i elements de xarxa com ara repetidors, *bridges*, *routers*, etc.

Servei d'atenció a usuaris
Els becaris de l'àrea atenen, en la mesura del que és possible, a incidències puntuals de les unitats estructurals. Les incidències estan

3

Composició en bandera

És millor no usar un salt de línia manual (pulsar la tecla de retorn: ↵) per acabar una línia que no sigui final de paràgraf. Això faria començar un paràgraf nou (que pot tenir característiques diferents del precedent segons el quadre d'estils).

En aquest tipus de composició cal evitar que coincideixin síl·labes, mots o quantitats iguals a final de línia en dues línies consecutives.

Qualsevol moviment periòdic es pot considerar com la suma de moviments vibratoris harmònics de freqüències que siguin múltiples de la del moviment periòdic considerat.

Exemple incorrecte

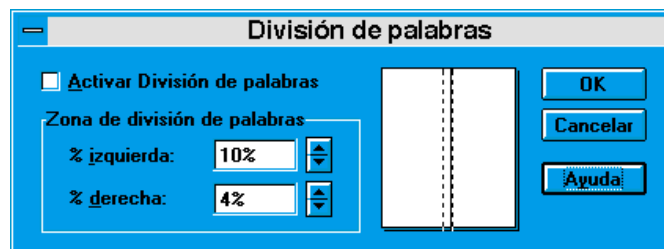
Qualsevol moviment periòdic es pot considerar com la suma de moviments vibratoris harmònics de freqüències que siguin múltiples de la del moviment periòdic considerat.

Exemple correcte

1.8.2. Partició de mots a final de línia

Pel que fa al paràgraf, el segon aspecte que cal decidir és si es parteixen les paraules a final de línia. Us recomanem que, com a norma general, no partiu els mots a final de línia.

Si escolliu aquesta opció o necessiteu partir mots, heu de tenir en compte que tots els programes parteixen automàticament les línies dins un paràgraf, segons uns algorismes propis per mitjà dels quals el sistema busca el punt més adequat per encaixar la línia. Segons un diccionari intern selecciona els punts de divisió per ordre de preferència.



[Criteris de divisió de paraules de WordPerfect 6.1]

Com que aquests programes no poden garantir una separació òptima, heu de tenir en compte unes quantes regles:

- No poden haver-hi més de tres línies dividides consecutives.
- Com a mínim han de quedar tres caràcters abans i després del guionet.
- Separeu només les paraules de cinc caràcters o més.
- Utilitzeu el punt de divisió preferent.
 - Partiu els mots compostos al final del primer mot (**cel-**obert).
 - Separeu els mots pel prefix (**trans-**oceànic).
 - Eviteu les combinacions malsonants (**cul-**pable).
 - Partiu els verbs que porten guionet després d'aquest (**anem-**hi).

- No separeu l'última línia d'un paràgraf.
- Manteniu en la mateixa línia els grups que són inseparables: diftongs, triftongs, dígrafs que representen un sol so, unitats consonàntiques i abreviacions.
- Vigileu que el programa segueixi les normes de divisió sil·làbica del català
 - Separeu al final de la ratlla els grups de lletres següents: -rr-, -ss-, -sc-, -ix-, -tj-, -tg-, -tx-, -tz-, -ll-.
 - *oscil·lació. expres·sió. horit·zontal*
 - No separeu els grups de lletres següents: -gu-, -qu-, -ll-, -ny-.
 - Destrieu els elements que integren un mot compost.

Heu de tenir la precaució que, si separeu manualment alguna paraula, sempre és millor fer-ho amb la combinació de tecles del vostre programa (per exemple, Ctrl+majúscula+guionet per al Word), que inserirà un guionet opcional, el qual només s'utilitzarà si la paraula queda a final de línia.

Com es pot veure, la divisió de paraules depèn molt de la qualitat del diccionari del processador; encara que aquests diccionaris són altament personalitzables per a l'usuari concret (permeten en molts casos l'ampliació i fins i tot la redefinició), requereixen una revisió bastant acurada del resultat final. Per tant, us reiterem la recomanació de text justificat i sense partició de paraules perquè, a part de ser el sistema més còmode, dóna sensació d'ordre i no dificulta la lectura.

1.8.3. Separació d'expressions a final de línia

Cal vigilar com queden separades les expressions a final de línia, ja que no són adequades les separacions de termes entre els quals hi ha dependència o complementarietat.

- Així, no podem separar:
 - Quantitat i magnitud (tant si és desplegada com si és expressada amb un símbol)
 - Dates
 - Noms propis
 - Abreviacions
 - Tractaments protocol·laris
 - Correlacions numerals

Normalment la solució consistirà a baixar tot el bloc a la línia següent, tal com es pot veure en aquests exemples:

<p>La fatiga màxima de càrrega pot arribar als 440 kg/cm²</p> <p>La data d'entrada en vigor de la norma és el 20 de gener de 1995</p> <p>El nomenament del nou cap de la Secció, Joan Martínez ...</p> <p>La proposta no tenia l'aprovació de l'Excm. i Mgc. Sr. Pere Serra, rector de la UPC</p> <p>Les beques de «la Caixa» van ser lliurades per SS. MM. els reis...</p> <p>L'escala d'una balança de ressort que llegeix de 0 a 142 N és de 10,2 cm de llargària.</p>	<p>La fatiga màxima de càrrega pot arribar als 440 kg/cm²</p> <p>La data d'entrada en vigor de la norma és el 20 de gener de 1995</p> <p>El nomenament del nou cap de la Secció, Joan Martínez ...</p> <p>La proposta no tenia l'aprovació de l'Excm. i Mgc. Sr. Pere Serra, rector de la UPC</p> <p>Les beques de «la Caixa» van ser lliurades per SS. MM. els reis...</p> <p>L'escala d'una balança de ressort que llegeix de 0 a 142 N és de 10,2 cm de llargària.</p>
--	--

Exemples incorrectes

Exemples correctes

**1.9.
Línies
tipogràfiques**

Si s'ha de fer una línia tipogràfica (anomenada filet), cal evitar l'ús del subratllat de text, ja que el seu gruix varia amb el cos i serà difícil fer coincidir aquest filet amb altres d'un gruix determinat. Cal que fem servir l'opció gràfica del nostre processador (Control + F11 al WordPerfect o la barra d'eines de dibuix del Microsoft Word 6.0).

**1.10.
Línies de punts
conductors**

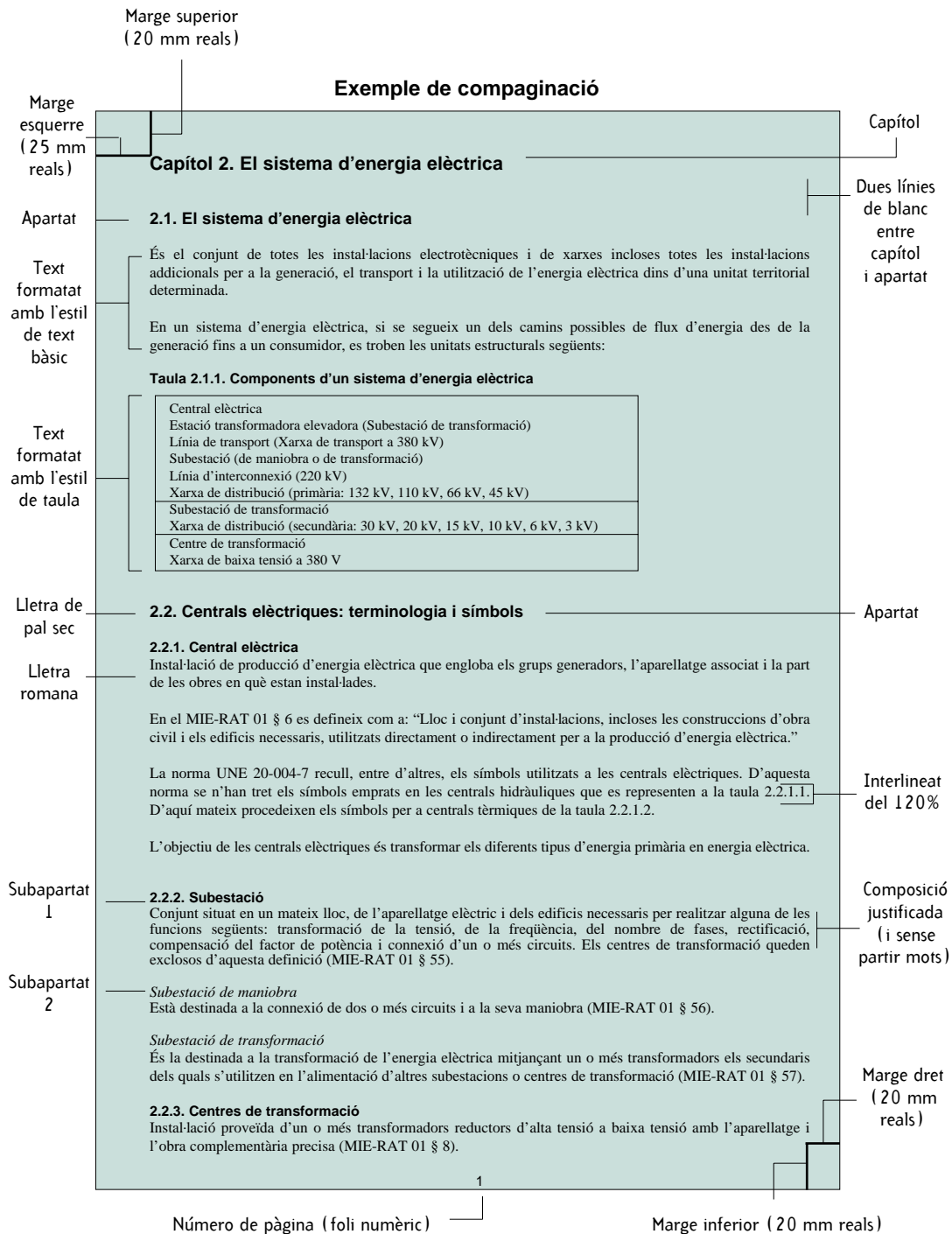
Les línies de punts conductors són un conjunt de caràcters successius (normalment punts) que relacionen passatges de text separats per una columna. Normalment s'utilitzen als índexs, per traçar una línia d'unió entre el títol de l'apartat i el número de pàgina.

2.3.2. Enfocament.....	42
2.3.3. Deflexió.....	45
2.3.4. Pantalla i reticles	49

No s'han de teclejar els punts successius; normalment els processadors creen els punts com una de les opcions d'ompliment de tabulació.



Determinació de les línies de punts conductors



2 Organització dels materials

En aquest apartat us donarem algunes indicacions per facilitar l'organització dels materials. Les subdivisions que aquí s'enumeren no hi han d'aparèixer per força, però, si hi són, seria recomanable seguir els suggeriments que us donarem.

En general dividirem les parts dels materials en tres grans grups: materials preliminars, cos del treball i materials de referència. Ara us anirem presentant els diversos apartats en l'ordre lògic en què haurien de sortir dins els materials que elaboreu.

Cal insistir sobre l'aspecte de la confecció informàtica de l'original; si aquest original electrònic no és destinat a la impressió final sinó que s'ha de fer arribar a altres persones –com ara una impremta–, és important complir uns requeriments mínims a l'hora de lliurar-lo al proveïdor. Així, convé que especifiquem la informació següent:

- Nom de l'arxiu o dels arxius (amb les extensions).
- Nom dels programes utilitzats (per al text i per als gràfics).
- Entorn de treball (MS-DOS, Windows 3.x, Windows 95, Macintosh, etc.).
- Descripció de les especificitats dels arxius (si només són de text, si s'hi inclouen gràfics, etc.).
- Si hi ha imatges, descripció del format i de la resolució (trama, nombre de colors), si hi ha algun element vinculat.
- Igualment, també ajudarà si lliurem un original en paper per tal d'evitar possibles dubtes de l'impressor.

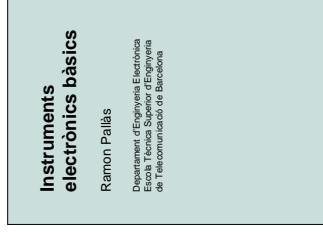
Exemple d'organització

15 Pàgina esquerra

3 Pàgina dreta



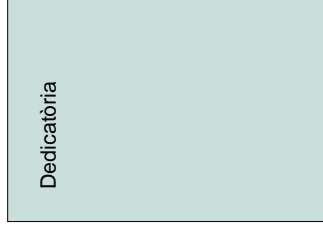
0 Coberta



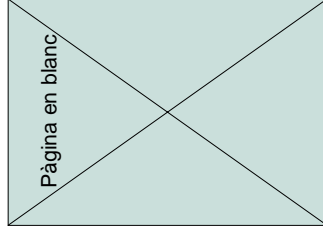
1 Portada



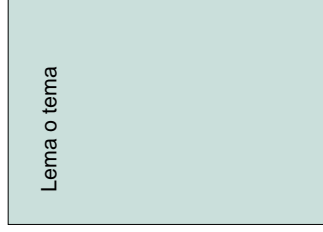
2 Pàgina de crèdits



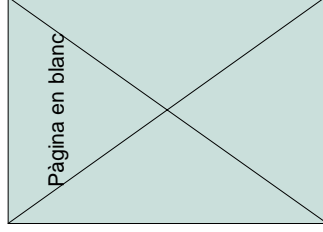
3 Dedicatòria



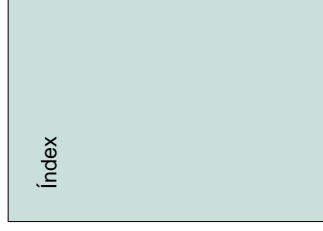
4 Pàgina en blanc



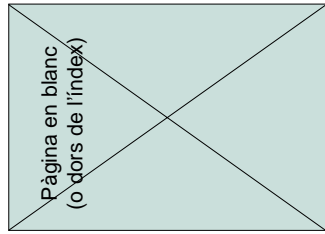
5 Lema



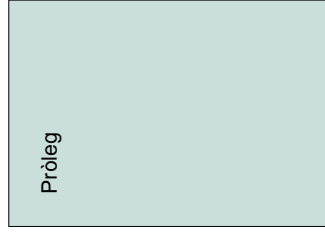
6 Pàgina en blanc



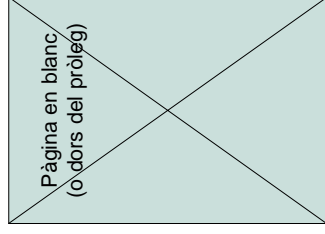
7 Índex (1/2)



8 Índex (2 / 2)



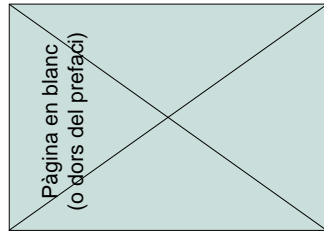
9 Pròleg (1 / 2)



10 Pròleg (2 / 2)



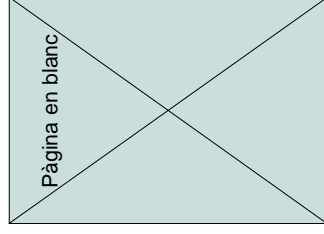
11 Prefaci (1 / 2)



12 Prefaci (2 / 2)



13 Agraïments



14 Pàgina en blanc



15 Introducció

2.1. Materials preliminars

Són els destinats a donar indicacions sobre el contingut i la naturalesa del llibre. Normalment no van numerats, encara que no se n'ha de prescindir per comptar les pàgines del conjunt de l'obra. En alguns casos s'opta per la solució alternativa d'utilitzar la numeració romana (I, II, III, etc.) per a aquesta primera part i l'àrbiga (1, 2, 3, etc.) per a la resta de l'obra, però només si aquests materials preliminars són molt extensos.

2.1.1. Coberta



La coberta és el primer contacte que tindrà el possible lector amb l'obra. S'acostuma a elaborar amb material més consistent que el paper que es fa servir per a l'interior; així, si el cos de l'obra pot tenir com a suport paper de 80 o 90 g/m², la coberta hauria de ser cartolina o d'un paper que, com a mínim, s'apropés als 200 g/m².

Pel que fa a la informació que s'hi ha de consignar, no hem d'oblidar els elements següents:

- Títol de l'obra
- Nom i cognom de l'autor o dels autors
- Nom de la col·lecció (si n'hi ha)
- Escola o facultat
- Nom del departament (opcionalment)
- Logotip de la UPC



El text de la coberta es pot presentar centrat o alineat a l'esquerra; les dues disposicions són correctes. La tipografia de la coberta ha de ser coherent amb la que s'utilitzi a la resta de l'obra; per tant, us recomanem que utilitzeu l'Arial per al títol (en un cos 24 i amb negreta, per exemple) i la Times per a la resta d'informacions (en un cos 18, per exemple).

Si el títol és excessivament llarg, es pot escurçar per raons gràfiques, sempre que no oblidem posar-lo sencer a la portada.

2.1.2. Portada



La portada de l'obra és el segon punt de contacte que té el lector i una de les parts més importants del llibre; normalment consisteix en una repetició de la coberta tot i que, en aquest cas, el paper és el mateix que el del cos general de l'obra. Podeu obviar algun element dels que han aparegut a la coberta, com és el cas del logotip de la UPC. Tot i que no hi apareix mai el número de pàgina, correspondria a la pàgina núm. 1 de qualsevol obra.

És important consignar-hi correctament el títol de l'obra, ja que és el lloc on ha de constar sencer, no a la coberta o al lloc. Recordem que la portada és el punt de referència per a la bibliografia i que, per tant, la denominació ha de ser completa. També cal que hi figuri el subtítol del llibre (si n'hi ha).

2.1.3. Pàgina de crèdits



És la primera pàgina parella de l'obra (núm. 2), ja que és la que figura al dors de la portada, i la seva missió és fer constar unes dades concretes:

- Drets editorials de l'autor (nom i data de publicació, precedits del símbol ©)
- Drets editorials de l'editor respecte a l'edició
- Lloc d'impressió i data
- Dipòsit legal
- ISBN (sigla del número internacional uniforme per als llibres)

En el cas de la majoria dels materials, com que no es tracta de llibres, no cal escriure-hi totes les dades, però sí que seria convenient que, com a mínim, hi aparegués el lloc i la data d'impressió –encara que sigui per mitjans reprogràfics com ara fotocòpies– i, si s'ha portat a alguna impremta, el número de dipòsit legal. També és convenient afegir-hi el símbol de *copyright*, i diferenciar si el contingut respon al treball d'un grup de persones (en aquest cas hi hauria de constar el nom de l'escola o del centre) o si és fruit només d'una persona (en aquest cas el *copyright* seria personal).

Es compon amb el mateix tipus de lletra que el text principal, tot i que dos cossos menys (Times, cos 9). També seria correcte que hi figuressin els professionals que han col·laborat en els aspectes purament editorials de l'obra: traducció, correcció, grafisme o disseny, il·lustracions, etc.

2.1.4.
Dedicatòria



Com que la dedicatòria normalment és una frase breu que vol afectar tot el contingut de l'obra, és convenient que aparegui just després de la portada i en una pàgina a part. S'acostuma a col·locar al marge superior dret del full i es compon amb la mateixa tipografia que la resta del text en un cos més petit (Times, cos 10). La intenció de la dedicatòria és, òbviament, dedicar el llibre a algú.

2.1.5.
Lema o tema



Són les citacions o sentències que es poden posar a l'inici de l'obra o, fins i tot, d'algun capítol. La ubicació dependrà del seu referent, és a dir, si afecta tota l'obra anirà just després de la dedicatòria i si afecta només un capítol es posarà just al començament. Recordeu que, encara que el lema sigui prou conegut, cal indicar-ne la procedència (nom de l'autor com a mínim). La situació recomanada és la mateixa que per a la dedicatòria, afegint una línia de blanc entre text i signatura; la composició també es fa amb el mateix tipus de lletra que la resta de l'obra, però en un cos més petit (Times, cos 10).

Si teniu necessitat d'estalviar espai, també és correcte que comparteixin full dedicatòria i lema, deixant la dedicatòria en un cos més gran.

2.1.6.
Índex
de contingut



L'índex de contingut és el que exposa les matèries en l'ordre en què estan disposades dins el manual. És recomanable situar-lo al principi del manual (sempre en pàgina senar) i ha de contenir totes les subdivisions de l'obra en el mateix ordre en què hi apareixen fins arribar al tercer nivell. També és conegut amb altres noms, com ara *índex temàtic*, *sumari* o *general*, *taula de continguts* o *índex de capítols*.

És important elaborar-lo al final de l'obra quan s'hagi acabat, ja que així n'assegurarem la correspondència amb el contingut de l'obra. Es pot usar la mateixa tipografia que el text principal de l'obra o un cos més petit. Tot i així, sempre és convenient que en fem una última revisió abans de donar-hi el vistiplau final.

La tabulació amb línies de punts conductors des del nom de l'apartat fins al número de pàgina és opcional, encara que facilita la localització del número de pàgina corresponent.

2.2. Problemes..... 3

Com a regla general, les entrades de les diferents divisions i subdivisions del text han d'anar decreixent de la més important a la menys important. És convenient afegir una tabulació cada cop que descendim de nivell.

2. Materials que componen una instal·lació de fontaneria.....	23
2.1. Conduccions	25
2.2. Canonades d'acer.....	27
2.2.1. Acer galvanitzat	29

Pel que fa a la numeració, hauríem d'evitar la numeració romana pel seu confusionisme i emprar la numeració aràbiga. Aquest tipus de numeració serveix per posar en relleu la importància de les diferents divisions del treball i les seves relacions; simplifica la cerca de determinades parts del text i en permet la citació. Tot i això, si els materials preliminars representen un volum considerable dins l'obra, de vegades s'utilitza la numeració romana per distingir-los del cos principal.

Les divisions principals s'han de numerar correlativament a partir de l'1 i es poden subdividir (segon nivell), també a partir de l'1, i així successivament (convé, tal com hem dit abans, limitar el nombre de nivells a tres subdivisions).

Aquestes subdivisions se separen intercalant un punt entre les xifres que representen cada divisió i després del número que representa l'últim nivell és recomanable posar un punt; tot i això, quan es fa referència a un número de divisió o subdivisió dins un text, se n'omet el punt final. A més, a l'hora d'enunciar-los, no s'ha de dir el punt.

2.2.3. Equacions i fórmules (índex)

Vegeu l'apartat 2.2.3 (referència dins d'un text)

"Vegeu l'apartat dos, dos, tres" (enunciat oral)

	2.1.7.	
	Pròleg i prefaci	
pròleg	9	10
prefaci	11	12

Tot i que no és obligatòria la seva presència, són dos apartats que normalment apareixen a les obres. La funció de tots dos és transmetre opinions o reflexions sobre l'obra, explicar el procés d'elaboració o argumentar-ne l'oportunitat. El pròleg el redacta una persona diferent de l'autor, i el prefaci, l'autor mateix.

	2.1.8.	
	Nota d'agraïments	

13

	2.1.9.	
	Introducció	

15

És l'últim apartat abans d'entrar en el cos de l'obra i, per tant, ens ha de proporcionar la informació prèvia imprescindible abans d'accedir-hi. La seva implicació amb el contingut de l'obra és tan important que alguns autors inclouen la introducció com a part del cos del treball i no dels materials preliminars.

Per tant, cal que tingui un contingut fonamentalment tècnic, a diferència de pròleg i prefaci, que poden tractar aspectes no tan directament relacionats amb l'obra. La introducció ha de ser la preparació al contingut del treball: s'hi exposen els límits establerts per l'autor i la motivació i l'objecte del tema, s'hi precisa el mètode seguit i, opcionalment, s'hi poden comentar la bibliografia i les fonts consultades.

2.2. Cos del treball

16

i següents

Entenem per cos del treball el gruix de l'exposició del tema, on l'autor exposa la matèria objecte del treball. En aquest apartat tractarem alguns aspectes d'estil i tipogràfics de cada una de les especificitats que es poden trobar dins un manual tècnic o científic, com ara: text, títols, taules, gràfics, figures, equacions, fórmules, problemes, exercicis, etc.

A continuació, donem unes recomanacions generals pel que fa a la redacció d'aquesta part central dels materials. Naturalment, també són d'aplicació els suggeriments que han aparegut en altres apartats d'aquesta guia (com ara la redacció amb majúscules i minúscules).

2.2.1. Recomanacions per a la redacció del text

Claredat i precisió

Els factors més importants que cal tenir en compte en la redacció de llenguatge tècnic i científic són la claredat i la precisió. Cada mot ha d'indicar com més exactament millor el concepte que vol expressar; per això és aconsellable consultar vocabularis terminològics específics de l'àrea que es tracta.

- Pateu atenció i empreu frases curtes amb una expressió ajustada.
- Col·loqueu bé els adjectius, els adverbis i els complements.
- No abuseu de les construccions impersonals i dels mots abstractes.
- Aneu amb compte amb l'ús dels pronoms i determinants.
- Puntueu el text adequadament i repasseu sistemàticament allò que s'ha escrit.

Per aconseguir tot això fóra bo de seguir les recomanacions següents:

- Adreceu-vos als estudiants en segona persona del plural (sense subjecte), en detriment de l'infinitiu (cal recordar que en català, a diferència del castellà, l'infinitiu no té valor d'imperatiu).

~~Calcular~~ el resultat de l'operació següent

Calculeu el resultat de l'operació següent

- Empreu els verbs en present d'indicatiu en detriment, sempre que sigui possible, de qualsevol altre temps verbal.

Si ~~féssiu~~ la pràctica ~~comprovaríeu~~ la teoria aplicada al paràgraf anterior

Si feu la pràctica **comproveu** la teoria aplicada al paràgraf anterior

- Eviteu l'ús sistemàtic de la construcció passiva; és preferible emprar la construcció activa.

El canvi de temperatura ~~ha estat provocat per~~ la desertificació creixent de la zona

La desertificació creixent de la zona ha provocat el canvi de temperatura

- Col·loqueu els elements de la frase d'acord amb l'ordre neutre més habitual: subjecte + verb + complements (directe, indirecte, preposicionals, atributs i predicatius) + circumstancials. De la mateixa manera, és preferible posar el nom davant l'adjectiu.

a) Considereu el ~~següent~~ algorisme:

b) ~~D'aquest projecte es presenta a continuació el contingut i el desenvolupament~~

a) Considereu l'algorisme següent:

b) A continuació es presenta el contingut i el desenvolupament d'aquest projecte

- Quan en un text s'empra per primera vegada algun mot tècnic, mots estrangers, sigles poc habituals, etc., és convenient d'explicar-los o definir-los (cal recordar que s'escriuen amb cursiva els termes o les expressions noves que s'esmenten per primera vegada en un text).

a) Aquesta magnitud l'ha establerta la IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry)

b) El projecte de l'obra també ha de preveure la construcció d'*escossells* (clots fets al voltant d'un arbre que en facilita el reg)

- Cal evitar la discriminació per raó de sexe en el llenguatge (per exemple, és millor parlar de professorat en comptes de parlar de professors).

- Altres recomanacions

– Eviteu frases massa llargues (no s'entenen i no “respira” el text).

– És millor emprar frases afirmatives.

– Reviseu la redacció abans de concloure el treball.

– Busqueu la llegibilitat i la interpretabilitat.

2.2.2. Confecció de títols

Per títol entenem els encapçalaments (mots, sintagmes o frases) d'un capítol o d'una divisió, que en designen o resumeixen el contingut. Els títols han d'estar formats per una o més paraules i han de complir la difícil tasca de captar l'atenció del lector. Han de ser precisos, específics, clars i orientatius del contingut que presenten.

Quant a la separació de paraules dins el títol, cal tenir en compte que les paraules accessòries (articles, preposicions i conjuncions) si queden al final de línia han de passar al principi de la línia següent. No s'han de dissociar els conceptes (cal mantenir l'adverbi amb el verb i la preposició amb el substantiu; si el títol consta de dues parts, la separació s'ha de fer en el punt d'unió.

Resolució numèrica d'
equacions del moviment

Resolució numèrica
d'equacions del moviment

Els títols dels capítols van alineats a l'esquerra i han de quedar separats cinc línies del principi del full. Recordeu que cada capítol ha de començar en una pàgina nova, la qual, si la composició és per les dues cares, ha de ser senar.

Els subtítols d'un capítol també van alineats a l'esquerra i porten dues línies en blanc per sobre i una per sota. Normalment no porten punt al final (tret del cas que el títol sigui una frase).

No hem d'oblidar-nos que el títol, a més de designar el contingut que precedeix, també caracteritza el tipus de subdivisió que segueix. Per tant, és important que hi fem constar els mots *capítol*, *llicó*, etc. en començar una secció diferent del material que estem elaborant.

2.2.3. Problemes i exercicis

Els manuals tècnics que acostuma a redactar el professorat sovint alternen les parts teòriques amb les parts pràctiques, és a dir, les explicacions van acompanyades de problemes i exercicis. A continuació destaquem alguns trets bàsics per a la redacció i la presentació d'aquesta part del contingut dels manuals.

- Quan l'enunciat del problema es fa en forma de pregunta, es recomana posar-hi el signe d'interrogació al final, llevat que

la frase sigui excessivament llarga (en aquest cas, el signe d'interrogació es pot posar al principi i al final de la frase).

- a) Quina és la suma dels angles A i B?
- b) ¿Quina és l'equació de la trajectòria d'un raig de llum que està contingut al pla XY?

- Les lletres minúscules amb què s'enumeren els diferents apartats s'escriuen amb cursiva, però el parèntesi que les acompanya s'escriu amb rodona.

~~a) b)~~
a) b)

- Si la redacció de l'apartat o de l'enunciat del problema ocupen més d'una línia, és recomanable arrencar-les totes igual que la primera i no segons la lletra d'introducció de l'apartat o el número de problema.

~~e) Quant temps necessita el cos per recórrer la meitat de la distància que hi ha entre la posició inicial i el centre?~~

e) Quant temps necessita el cos per recórrer la meitat de la distància que hi ha entre la posició inicial i el centre?

- Recordeu que el número d'ordre forma part de l'enunciat.

3. Calculeu les arrels complexes següents:

- Entre l'enunciat i la resolució del problema s'han de deixar dues línies en blanc, tant si el problema comença amb una equació com si comença amb text.
- El resultat del problema es posa en negreta.
- L'enunciat comença amb majúscula i acaba amb punt i final.
- Recordeu que la manera correcta de separar la part decimal de la part entera d'una xifra és amb una coma i no amb un punt, i que si hem de fer un arrencament vertical hem de col·locar el tabulador decimal i no el dret o l'esquerre.

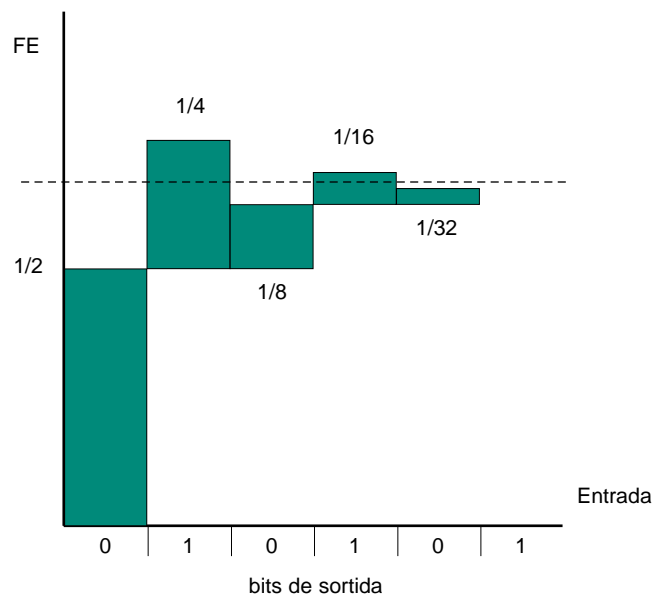
2.25 + 32.43
2.25 + 32.43

- Si representem un número aïllat dins un text, hem de col·locar-hi els punts dels milers a partir de la quarta xifra, mentre que si és en una sèrie d'altres números o en una taula, ho haurem de fer a partir de la tercera.

Resulta que una massa de 25.000 g produeix
 Una separació de 2.250 cm
 Els pesos específics resultants són de 2.000 kg/cm³
 i 32.000 kg/cm³, respectivament

- Si el problema conté algun dibuix, ha d'aparèixer clar (si cal, se'n pot resseguir el contorn amb algun programa de dibuix com ara el Paintbrush), amb els rètols en català.

Figura 3.5. Procés del convertidor A/D d'aproximacions successives



- Pel que fa a la representació dels símbols d'unitats, és preferible la utilització de les del sistema internacional.

Canvis més significatius:

Sistema mètric decimal	Sistema internacional
cc	cm ³
Dg	dag
hect	ha
Hg	hg
hl	hL
hs	h

Si voleu una llista més completa dels símbols de les unitats SI, podeu consultar la *Guia lingüística pràctica 2. Convencions gràfiques*.

2.2.4. Taules i figures

En els treballs científics és freqüent recórrer a l'ús de taules i figures. La seva aplicació més usual és per exposar un fet. La taula o quadre serveix per classificar dades o matèries en cel·les amb l'objectiu de completar les descripcions o explicacions del text. Recomanacions:

- És important que quedin clares les dades. Per tant, distingirem entre **0** (valor), – (no existeix o s'ignora la dada) i ? (existeix i s'ignora).
- Les taules queden emmarcades per línies gruixudes simples (d'un punt), mentre que les línies interiors són fines (de mig punt).

- Les cel·les de les taules que contenen títols sobre valors numèrics tenen l'alineació centrada. El títol de la taula s'arreglera a l'esquerra.

Taula 25. Característiques del coure

Aliatge de fabricació	Valor
Conformació en calent	3,5

- L'alineació de les cel·les és a l'esquerra si són de text i a la dreta o decimal si són numèriques (com ja hem dit abans, el caràcter decimal és la coma).

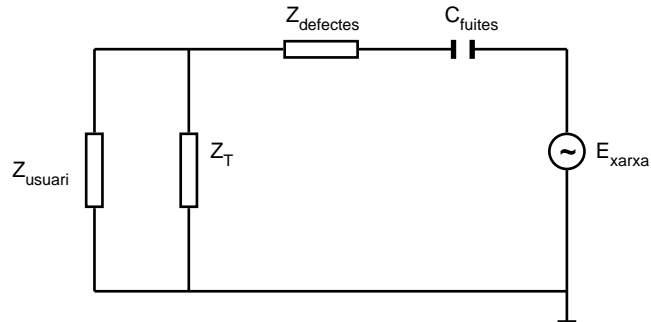
Taula 26. Paràmetres de referència

Utilització	Paràmetre
Densitat (g/m ³)	8,9
Coeficient de dilatació lineal	16,5
Temperatura de solidificació	1.065

- En general, les taules i les figures tenen en comú els aspectes tipogràfics següents:
 - Se separen dues línies en blanc tant del paràgraf anterior com del posterior i cal deixar una línia en blanc després del títol.
 - No poden estar partits en dues planes (excepte en els casos en què la llargària ho fa inevitable). Si no caben a la plana i queden partits, cal desplaçar-los cap a la plana següent, amb el títol corresponent.
 - S'ha de deixar una línia en blanc abans de posar el peu, i entre el peu i el text s'han de deixar dues línies en blanc. Cal recordar que els textos de les cel·les i el peu no acostumen a portar punt final.
 - Cal numerar correlativament tant taules com figures; si n'hi ha moltes, es pot començar i acabar la numeració per capítols.

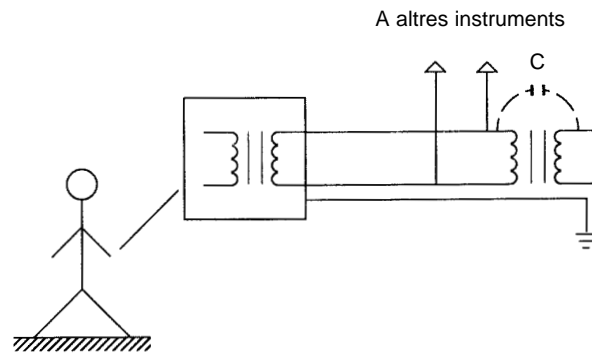
La figura s'utilitza per representar una informació mitjançant gràfics o bé per il·lustrar esquemes d'aparells; en aquest cas, les xifres o les lletres de referència que han d'anar a les figures s'hi han de disposar al voltant. Se situen immediatament al darrera del paràgraf en què s'hi ha fet referència. Encara que s'usin índexs o superíndexs, han de tenir el mateix cos que la resta de la figura.

Figura 7.3. Protecció en una instal·lació aïllada mitjançant transformador



Cal seguir unes recomanacions generals per a les figures com ara tractar d'aconseguir bons originals per escanejar-los, centrar-les en el conjunt de la caixa de text, fer-les proporcionades i afegir-hi les referències que calgui.

Figura 7.4. Instal·lació aïllada amb un transformador



2.2.5. Equacions i fórmules

Pel que fa a les equacions, cal tenir present que:

- Abans i després d'una equació ha de quedar una línia en blanc.
- Si hi ha més d'una equació seguida, no hi haurà cap separació entremig i es deixarà una línia en blanc abans de la primera equació i una altra després de l'última equació.

- Per norma general, intentarem evitar escriure l'equació a la mateixa línia del text.

L'equació és: $E_p = w \cdot h$

L'equació és:

$$E_p = w \cdot h$$

- Les equacions que formen part de la resolució d'un problema no s'han d'alinear a la dreta, sinó que han d'anar centrades, però amb uns marges inferiors als del text.
- Les lletres que s'escriuen en una equació han d'anar en cursiva perquè representen noms de variables. Només els noms de funcions són en rodona (ex.: sin, cos, etc.). També són en rodona els símbols químics.

$$y = e^x + 2x^2 + 6x \cdot 7$$

Fórmules matemàtiques

Pel que fa a les fórmules, cal tenir present que:

- Les fórmules se separen del text per una línia en blanc, tant al davant com al darrere, i han d'anar centrades.
- Les lletres llatines s'escriuen amb cursiva, i les gregues, amb rodona. Les xifres i els operadors s'escriuen amb rodona.

$$(x - v) : (x - z)$$

- Entre els operadors i les xifres hi ha d'haver un espai en blanc.
- La línia horitzontal del signe d'arrel quadrada ha de cobrir els termes que compreguin l'arrel.

$$\sqrt{1 - v^2 / c^2} L = L'$$

- Els parèntesis, les claus, etc. d'una operació han de tenir la mateixa alçada que el total de l'operació

$$\frac{S_e}{S_i} = \exp \left[- (fhk_0) \frac{wZ}{Q} \right]$$

- A les fórmules matemàtiques els parèntesis poden estar inclosos dins parèntesis o claudàtors. Normalment, els claudàtors s'utilitzen per a conjunts.

$$\frac{S_e}{S_i} = \exp[-(0.26 \text{ m/d})(6.9 \text{ d/m})]$$

- Si les fórmules van numerades, per tal de poder-s'hi referir dins el text o fer-ne una relació al final de l'obra, aquesta numeració es fa amb xifres entre parèntesis, al centre vertical de la fórmula i al marge dret de la pàgina.

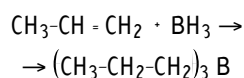
$$T_m = \frac{T_2 - T_1}{\ln(T_2 - T_1)} \quad (9.6)$$

- Si una fórmula és molt llarga i s'ha de dividir en més d'una línia, la divisió s'ha de fer pels signes + - x =. Normalment aquests signes se situen al final de la línia i al principi de la línia següent, o bé només al principi de la línia següent. Cap fórmula no es pot dividir per una operació entre claudàtors, parèntesis, etc.

$$d = \frac{(18.321 \text{ kg})(1.000 \text{ g/kg})}{(7.000 \text{ g/m}^3)(2.459 \text{ m}^2)} = 1.06 \text{ m}$$

Fórmules químiques

- Es componen sense espais; els símbols químics es grafien en rodona. Si és una fórmula no desenvolupada (com ara H₂SO₄), s'incorpora al text, mentre que si es tracta d'una fórmula desenvolupada (com ara CH₃-CO-OH), la separarem del text afegint-hi una línia en blanc, tant al davant com al darrere.
- Les fórmules químiques no es poden partir; pel que fa a les reaccions químiques, i en cas de necessitat, cal tenir en compte que no es pot partir pels signes —, = o ≡, sinó solament per → o +. El signe ha d'aparèixer, igual que passava amb les fórmules matemàtiques, al final de la línia i al principi de la següent.



2.2.6. Notes a peu de pàgina

Les notes són advertiments, comentaris o explicacions que se situen fora del text general. La seva finalitat és treure del text principal dades que poden ser complementàries o marginals. Per això es componen en un cos sensiblement inferior a la resta del text (Times, 8). Cal tenir en compte una sèrie de recomanacions per a les notes:

- La referència dins el text cal fer-la amb una xifra volada, sense parèntesis, amb el mateix cos de lletra que la resta del text i sense espais pel mig.

el teorema d'Arquimedes?

- Si la referència prové d'una taula, hem de fer servir una lletra volada, i si és una fórmula, un asterisc.
- Cal numerar les crides correlativament, al llarg de cada capítol.
- El lloc més correcte per col·locar la nota és el peu de pàgina en què apareixen, ja que és el lloc més còmode per llegir-les. Tot i això, si tenim alguna dificultat per fer-ho, es poden col·locar al final del capítol. Recordem que en aquest cas es poden obviar dificultats de compaginació, però, en canvi, es dificulta la lectura.

2.2.7. Conclusions

Aquest apartat dona fi a la investigació. És com un capítol final on s'expliquen, de forma breu, precisa i clara, els resultats i les idees principals de treball i s'hi indiquen quins són els problemes pendents de resolució per tal de "facilitar" el camí a altres investigadors.

2.3. Materials de referència

Els materials de referència contenen totes aquelles parts o documents que no són absolutament indispensables per al desenvolupament de l'estudi. Per tant, no convé que continguin croquis, gràfics, figures o taules de valors que són essencials per a la comprensió del text del manual. En canvi, convé que hi hagi els gràfics, els dibuixos o les taules de caràcter auxiliar.

2.3.1. Bibliografia

Tots els aspectes que afecten la presentació de la bibliografia s'expliquen a la *Guia lingüística pràctica 2. Convencions gràfiques*.

2.3.2. Índex analític

- També s'anomena índex de matèries. És una relació alfabètica de les matèries que hi ha dins l'obra, per tal que el lector pugui trobar amb facilitat les pàgines o apartats en què són tractades. En aquest índex hi ha diferents tipus de components:
 - Entrada, que és el terme que s'agafa del text per fer-la constar a l'índex.
 - Subentrada, que és l'entrada més un adjectiu o substantiu (sempre un sintagma).
 - Localització, que és la pàgina on hi ha la paraula.
- Les entrades de l'índex analític es fan amb minúscula inicial, tret que siguin noms propis. Tot seguit, i sense afegir-hi cap signe de puntuació, s'hi fa constar la referència numèrica.
- Els mots que es repeteixen en línies successives se substitueixen per guions llargs.

inductors 272-373
instruments analògics 29, 30
— **digitals** 29, 30
interferències 202

2.3.3. Fe d'errates

És una llista amb les errates advertides quan l'obra ja està enquadernada. La disposició més normal de la fe d'errates és la següent:

Pàgina	Línia	On diu	Ha de dir
18	25	Universitat Autònoma	Universitat Politècnica

Bibliografia

Diccionari de la llengua catalana. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 1995.

El País. Libro de estilo. 3a ed. Madrid: El País, 1990.

GENERALITAT DE CATALUNYA. SERVEI CATALÀ DE LA SALUT.
Actualització del Programa d'identificació visual del Servei Català de la Salut. [en elaboració]

GRAYSON, S. *Guía de impresión profesional.* Londres: Adobe, 1995.

MARTÍNEZ DE SOUSA, J. *Diccionario de la tipografía y el libro.* 3a ed. Madrid: Paraninfo, 1992.

MARTÍNEZ DE SOUSA, J. *Diccionario de ortografía técnica.* Madrid: Pirámide, 1987.

MARTÍNEZ DE SOUSA, J. *Manual de edición y autoedición.* Madrid: Pirámide, 1994.

MESTRES, J.M.; COSTA, J.; OLIVA, M. [et al.]. *Manual d'estil: la redacció i l'edició de textos.* Barcelona: Eumo Editorial; Universitat de Barcelona; Universitat Pompeu Fabra; Associació de Mestres Rosa Sensat, 1995.

PUJOL, J.M.; SOLÀ, J. *Ortotipografia: manual de l'autor, l'auto-editor i el dissenyador gràfic.* Barcelona: Columna, 1995.

RUAIX, J. *El català/1. Temes introductoris, fonètica i ortografia*. Moià: Josep Ruix, 1993.

SOLÀ, J. *Llibre d'estil de l'Ajuntament de Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Regidoria d'Edicions i Publicacions, 1995.

© Servei de Llengües i Terminologia de la UPC, 1997

Microsoft Access és una marca registrada i Windows és una marca de Microsoft Corporation.
Paintbrush és una marca de Zsoft Corporation.

Disseny gràfic: versus / Goron, Bajuelo
Producció: Servei de Publicacions de la UPC, 1997 (3245)
Imprimeix: FIROTIP

ISBN: 84-7653-638-0
Dip. legal: B-21.597-97