



# El treball de fi de grau a la UPC

**Guia per a la redacció i presentació**

VERSIÓ PROVISIONAL



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**  
**BARCELONATECH**

---

Servei de Llengües i Terminologia

Copyright: Servei de Llengües i Terminologia  
de la Universitat Politècnica de Catalunya

Redacció i maquetació: Pere Farrando  
Desembre del 2019

## TAULA DE MATÈRIES

<b>La preparació</b>	5
Bibliotècnica i '6 passos...'	5
Servei de Llengües i Terminologia	5
Lluch i Nicolàs (2015)	6
<b>El text</b>	7
Les fases	9
El discurs	10
Les parts	11
El destinatari	13
L'estil	13
Els llenguatges d'especialitat	15
La terminologia	17
Materials	18
<b>El treball</b>	19
Els elements informatius	19
L'estructura	19
La composició tipogràfica	21
Les il·lustracions	24
<b>La llengua</b>	26
Domini de la llengua	26
Materials	27
<b>Les convencions textuais</b>	29
Puntuació	29
Cursiva, negreta, versaleta, cometes	32
Majúscules i minúscules	33
Abreviacions	34
Equacions i fórmules	36
Xifres	37
Les citacions i les notes	38
Les bibliografies	39
Materials	42
<b>La presentació oral</b>	44
Materials	44
<b>Bibliografia i referències web</b>	45

Vet aquí el treball de fi de grau, una fita acadèmica, una experiència de culminació d'uns estudis i alhora una oportunitat de publicar continguts a la manera dels investigadors consolidats. Tant si s'acaba publicant com si no, el TFG és una combinació de recerca, redacció i presentació que se situa dins el conjunt de treballs acadèmics de què formen part els articles científics i les tesis doctorals.

# LA PREPARACIÓ

Per afrontar l'elaboració del treball de fi de grau (TFG), hi ha recursos fonamentals creats per dos serveis de la Universitat. Els expliquem a continuació i els complementem amb un llibre recomanat.

## Biblioteca i '6 passos...'

El lloc web de la UPC dedica un subdomini a la producció de coneixement feta pels seus membres: Futur. Portal de la Producció Científica dels Investigadors de la UPC ([futur.upc.edu](http://futur.upc.edu)). És aquí on aniran a parar els TFG que s'acabin publicant. Qüestions importants que es miren aquí són el repositori UPCommons ([upcommons.upc.edu](http://upcommons.upc.edu)), que s'ocupa de l'accés obert a la producció feta a la UPC, i la propietat intel·lectual ([biblioteca.upc.edu/propietat-intellectual](http://biblioteca.upc.edu/propietat-intellectual)), que comprèn tant els drets sobre marques o patents com els drets d'autor.

El portal Futur és obra del Servei de Biblioteques, que també ofereix guiatge als estudiants que han d'elaborar treballs com el de fi de grau. A UPCommons, aneu a *Com publicar a UPCommons* i aquí cliqueu a *Treballs acadèmics*. Al text principal trobareu l'enllaç al material titulat 6 passos perquè el teu TFG/TFM sigui un èxit ([biblioteca.upc.edu/estudiants/6-passos-que-teu-tfg/tfm-sigui-exit](http://biblioteca.upc.edu/estudiants/6-passos-que-teu-tfg/tfm-sigui-exit)).

Les sis seccions d'aquest recurs cobreixen totes les necessitats dels estudiants. Es tracta de resoldre incògnites com ara: quina normativa té el meu centre sobre els TFG?, com s'evita el plagi?, hi ha algun gestor de referències recomanat?, on puc trobar consells de redacció? com s'avalua la presentació oral del treball?, em pot interessar publicar-lo en obert?

Finalment, pel que fa a la Biblioteca, val la pena consultar la seva oferta de cursos, perquè molts estan orientats a la recerca i la publicació i se centren en alguna de les branques d'estudi de la UPC.

## Servei de Llengües i Terminologia

El Servei de Llengües i Terminologia (SLT, [www.upc.edu/slt/ca/](http://www.upc.edu/slt/ca/)) atén tota la comunitat de la UPC. Els estudiants s'hi adrecen, al més sovint, per qüestions relacionades amb l'acreditació d'idiomes i el reconeixement de crèdits ECTS. També hi solen acudir per fer cursos diversos, que es poden consultar a la secció "Serveis i recursos per a UPC Alumni premium" ([www.upc.edu/slt/ca/upcalumni](http://www.upc.edu/slt/ca/upcalumni)). El Servei té un vídeo introductori al seu canal de YouTube: "Servei de Llengües i Terminologia: ens coneixes?" ([www.youtube.com/watch?v=vMtj2aWjqdk](http://www.youtube.com/watch?v=vMtj2aWjqdk)).

Com és d'esperar, l'SLT centra la seva atenció en la llengua i les convencions textuais. Pel que fa a la redacció del TFG, els tres enllaços més útils que el Servei ofereix són els següents:

- "Criteris lingüístics UPC": [/recursos-redaccio/criteris-linguistics](http://www.upc.edu/slt/ca/recursos-redaccio/criteris-linguistics).
- "Dubtes més freqüents": [/recursos-redaccio/dubtes-frequents](http://www.upc.edu/slt/ca/recursos-redaccio/dubtes-frequents).
- "Criterios y dudas": [/recursos-redaccio/criterios-dudas](http://www.upc.edu/slt/ca/recursos-redaccio/criterios-dudas).

A la pàgina principal, si es fa clic al bàner “Writing resources”, s’observa que ofereixen recursos diversos per escriure en anglès ([www.upc.edu/slt/ca/writing-resources](http://www.upc.edu/slt/ca/writing-resources)), una possibilitat que no encarem en aquest opuscle.

A la mateixa pàgina principal, si feu clic a “Forma’t en comunicació”, hi trobareu la secció *Com Comunicar* ([www.upc.edu/slt/comcomunicar/](http://www.upc.edu/slt/comcomunicar/)) s’adreça tant a l’alumnat com al professorat. Aquí es poden descarregar les rúbriques, és a dir, unes graelles per a les comunicacions oral i escrita en què es llisten les habilitats que s’avaluen i es graduen en tres nivells: assolit, poc assolit i no assolit.

## Lluch i Nicolàs (2015)

La tercera gran font d’informació i recomanacions per a l’elaboració del TFG és el llibre de Gemma Lluch i Miquel Nicolàs *Escriptura acadèmica: Planificació, documentació, redacció, citació i models*, de 2015. L’estudiant hi trobarà molts temes que no tractem aquí. En destaquem tot el capítol IV, “La citació de documents” (85-105) i l’apartat “La construcció del treball d’investigació” (218-225), del capítol XIII, sense menystenir el valor de moltes altres parts.

Els serveis que tenen informació i cursos per orientar els estudiants que s’estrenen en la recerca amb el TFG són la **Bibliotècnica** i l’**SLT**

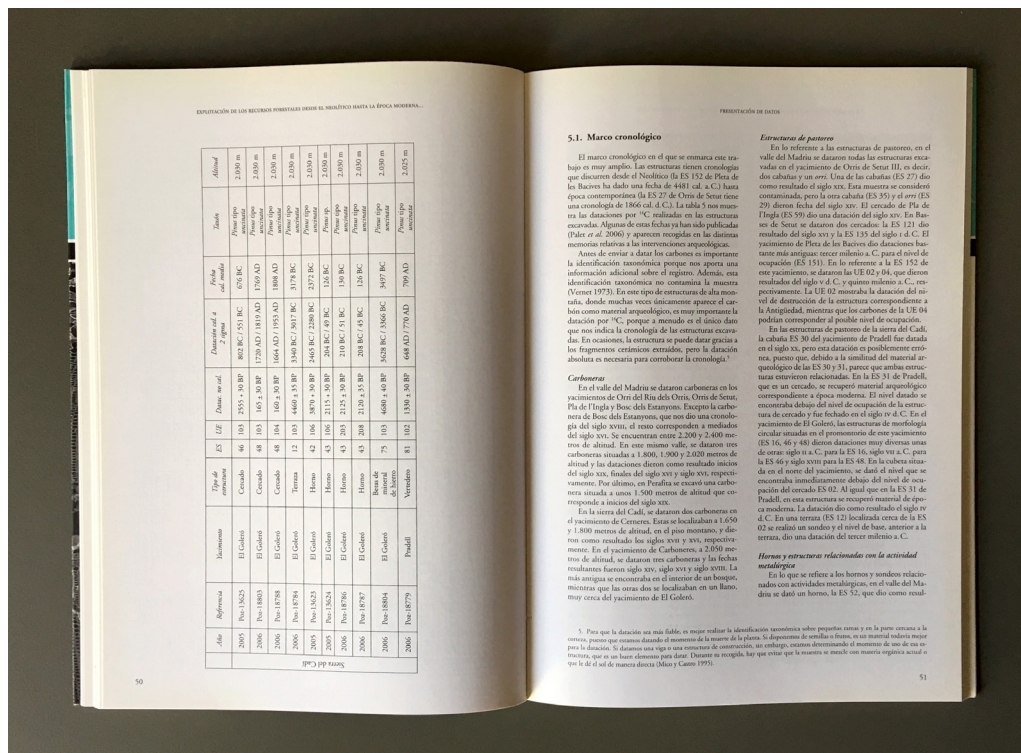
# EL TEXT

El vídeo, més específicament, les elocucions enregistrades en vídeo, són una forma de divulgació de coneixements consolidada, la base dels MOOC (*massive open online course*; vegeu *MOOC UPC*, [mooc.upc.edu/](http://mooc.upc.edu/)) i el mitjà de les conferències TED (vegeu *TEDxUPC*, [www.ted.com/tedx/events/5774](http://www.ted.com/tedx/events/5774)). Tanmateix, a l'estudiant de grau se li demana que coroni els propis estudis elaborant un treball en què la part principal és la versió escrita. Quina mena d'institució és, l'escriptura, que se l'hagi escollit per a aquest rol?

Diu Ferran Toutain (2000, 13) que la qualitat essencial de l'escriptura és que constitueix “un mètode de pensament; potser no l'únic, però sí el més articulat, el més precís, el més ambiciós”. I això que es diu de l'escriptura pura, sense materials complementaris, s'aplica igual a l'*obra escrita*, la que combina l'escriptura amb il·lustracions, gràfics, fórmules...

El TFG, una d'aquestes *obres escrites*, també es presenta en forma d'elocució oral, però aquesta té una funció divulgadora: és en l'escriptura on desemboca tota la potència de la construcció lingüísticointel·lectual i argumentativa que és l'escriptura. Sí, *construcció*. Josep M. Pujol (2005) ho justifica: “*Textum* ‘tejido’: el tejido

Figura 1. Al llarg d'aquest opuscle veurem un seguit de facetes diferents de l'escriptura que es materialitzen en un treball de recerca, des de l'argumentació i la figura estilística del paràgraf fins a les convencions d'edatage. A la imatge, doble pàgina d'un llibre d'arqueologia sobre explotació de recursos forestals. A la pàgina esquerra, una taula que s'ha hagut de compondre en sentit vertical. A la dreta, s'observa que els paràgrafs poden ser extensos si el desenvolupament de la matèria ho requereix. L'inconvenient que hi trobem és que les notes a peu de pàgina hagin d'anar a una sola columna per tradició, perquè es crea una amplada de línia exagerada.



semiòtico del alfabeto. O la ‘construcció’, puesto que el verbo latino *texere* ‘tejer’ comparte su raíz indoeuropea con el griego *tektōn* ‘carpintero, cantero, obrero’, del que deriva *arquitecto* [...]”

Així doncs, el treball de fi de grau està fet d’escriptura, acompanyada dels materials complementaris que escaiguin —il·lustracions, gràfics...—. I en l’elaboració d’un escrit-construcció, tant els de no-ficció com els de natura artística, hi ha dos pilars: la coherència i la cohesió. Dos pilars que poden ser relacionats estretament amb dos components de la retòrica clàssica: la *dispositio* i l’*elocutio*.

Encara que la retòrica clàssica sigui tan atractiva als interessats en l’escriptura, hi ha diferències entre el món antic i l’actual en l’enfocament de l’activitat escriptòria —en veurem alguna altra més endavant—. La retòrica partia d’una capacitat d’escriure ja formada; les guies d’escriptura actuals, en canvi, rebaixen el llistó i recomanen tècniques qualificables directament de limitadores de la potencialitat de l’escriptura: no feu frases massa llargues ni paràgrafs de més de quatre frases, no altereu l’ordre bàsic de les parts de la frase, eviteu els enunciats negatius i les formes verbals passives...

Aquest enfocament utilitarista i simplificador de l’escriptura no és globalment negatiu: vegeu el que diem més avall sobre el llenguatge planer. Hi ha, fins i tot, el cas vàlid de la Viquipèdia en anglès simplificat ([simple.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](https://simple.wikipedia.org/wiki/Main_Page)). Ara bé, en l’elaboració del TFG el punt de partida ha de ser un altre. Les recomanacions que donem aquí són menys elementals. Qualsevol estudiant que arribi al final del seu grau ha de tenir un domini suficient de la redacció per traslladar a la pàgina la seva proposta de recerca d’una manera apropiada.

Qualsevol estudiant que arribi al final del seu grau ha de tenir un domini suficient de la redacció per traslladar a la pàgina **la seva proposta de recerca** d’una manera apropiada



## Les fases

Baixem al terreny de l'obvietat. Les fases de composició d'un text són tres: la planificació, la redacció i la revisió. Vist això, ja podem considerar el que passa realment durant l'elaboració d'un treball. Toutain (2000, 27) afirma:

[Els investigadors] ja fa temps que han obert un camí més prometedor: el d'entendre l'escriptura com un procés no lineal, on no es passa per diferents etapes autònomes fins a arribar a la plasmació final d'un original, sinó que es retorna contínuament a estadis en aparença ja superats i es fan canvis de ruta o salts endavant que, de vegades, obliguen a replantejar-ho tot.

Els dos mètodes extrems, el de preparar prèviament un esquema complet, per una banda, i el de redactar el primer esborrany d'una tirada, per l'altra, són tots dos bons i recomanables en la mesura que a un mateix li siguin eficaços. La tercera via, la combinació dels dos mètodes, això és, disposar d'un guió i alhora posar per escrit les parts que un vagi desenvolupant mentalment, no necessàriament seguint l'ordre del guió, té molt punts per convertir-se en l'apropiada per a una gran quantitat d'autors i autores.

I així com no hi ha mel sense fel, cap treball està exempt d'una data límit de presentació, a la qual no es pot arribar sense haver revisat el propi text. L'escriptura acaba no sense abans haver fet una lectura crítica del material que un mateix ha elaborat. L'ajuda que eventualment puguin proporcionar els ulls d'algú altre serà molt positiva i ben rebuda, però no pot de cap manera amortitzar l'esforç que l'autor o autora ha de fer: el de llegir-se tan críticament com sigui capaç.

L'ajuda que proporcionin els ulls d'algú altre serà molt positiva i ben rebuda, però no pot amortitzar l'esforç que l'autor o autora ha de fer: el de llegir-se **tan críticament** com sigui capaç

## El discurs

La retòrica antiga no la van desenvolupar els pensadors grecs i llatins per formar estudiants que afrontessin el repte de la redacció escrita, sinó que anava destinada a oradors, però, que els destinataris no fossin estrictament parlant els escriptors, no impedeix que hi puguem “pouar”. Fàcilment s’observa que els pilars de l’oratorria escauen molt bé a la tècnica d’escriptura actual.

La *inventio*, per un costat, consistia a escollir els llocs (*tópoi*), és a dir, les idees generalment acceptades sobre les quals es vol elaborar una reflexió i que poden ser generals (*loci communi*) o d’una especialitat. En segon lloc, hi havia la *dispositio*, que consisteix en la partició formal del discurs, des de les grans parts fins al nivell del paràgraf i la frase. En tercer lloc, es valorava l’*elocutio*, que s’ajusta molt al que avui dia s’entén per estil.

Insistim que actualment es concep la composició escrita “com un procés dinàmic que funciona tant amb avanços com amb regressions, i que modela i precisa permanentment el sentit total del text en cada un dels passos que fa” (Toutain, 2000, 41). El que cal fer, sobretot, és descartar la concepció dualista de l’escriptura, “segons la qual el contingut i la forma constitueixen dues realitats independents”, que “aboca sovint a l’aplicació seccionada d’uns principis que s’han de considerar en tot moment relacionats” (íd.).

Com avançàvem al principi d’aquest capítol, en l’elaboració d’un text escrit hi ha dos pilars. Per una banda, el text ha de ser coherent, que vol dir que les diferents parts del discurs han de tenir relacions lògiques, sense contradiccions. Per l’altra, ha d’estar cohesionat, és a dir, les parts s’han de relacionar les unes amb les altres mitjançant recursos lingüístics.

És evident que la cohesió té una natura més lingüística, més gramatical, que la coherència (en anglès, *consistency*), i que aquesta comença a adquirir forma des de la gestació del contingut, tant si l’autor parteix d’un guió ja desenvolupat com si segueix una línia estructural elaborada mentalment. És igualment cert, però, que les dues es retroalimenten. Si hi ha discontinuïtat en les informacions i contradiccions internes, cap desplegament de formes lingüístiques cohesionadores podrà salvar el treball.

Figura 2. Exemple d’un error de cohesió. El subtítol d’aquesta notícia respon a la pregunta “On s’ha invertit?” La primera part no porta preposició (el conjunt buit), mentre que la segona sí (la fletxa). La redacció cohesionada hauria de ser una cosa així com “En talussos i séquies i al túnel de Montclar”.

**El Canal d’Urgell  
inverteix 3,6 milions  
en obres d’urgència**

∅ Talussos i séquies	] 1a part
i al túnel de Montclar	] 2a part

↑

## Les parts

El treball de fi de grau és una obra que correspon al mode argumentatiu del discurs. Els altres modes, segons Artigas i Grau (2009), són el descriptiu, el narratiu, el directiu i l'expressiu. Aquestes autores conceben els modes —en diuen *patrons discursius*— com uns “esquemes estructurals que permeten a l'emissor formar-se idees sobre el món i representar-lo, en la seva amplitud i profunditat” (2009, 11). Per tant, entenem que un determinat mode requereix una determinada estructura en el seu desplegament.

Figura 3. Un altre exemple de cohesió inexistent. Ni entre paràgrafs ni entre frases hi ha cap mecanisme d'enllaç, tret de dos *but*. La redacció consisteix en una seqüència inacabable de frase-punt-frase-punt. També és una falta de cohesió la incapacitat d'evitar la repetició del mot *ethics*. Al final del tercer paràgraf hi ha un intent de donar frescor al text: les tres construccions de pregunta-resposta (“Freedom? [...]. Reason? [...]. Happiness? [...]”), que no aconsegueixen millorar un estil mancat dels recursos mínims de persuasió. Font: Oliver Reichenstein, “Ethics and aesthetics: Could beauty be the key to a more humane design?”, [ia.net/topics/aesthetics](http://ia.net/topics/aesthetics).

### Ethics in Design

Lately, we also hear a refreshingly different voice. Not more technology *but* a more humane use is what we need. There now is a loud call for more “ethics in design”. Ethics should define rules for designers, and since designers design everything users use, that will solve our problems or at least help solve them. This sounds promising but there are issues.

Ethics is a philosophical discipline that allows us to rationally question a highly irrational dimension of our lives. Ethics questions the morality of what we do. Unfortunately, as a genuinely philosophical discipline, ethics doesn't offer solutions. Ethics makes us think about what we should do and why. It prevents us from continuously falling for what we feel is right and ask us to think clearly. And that's great. But it won't automatically solve our problems.

Ethics helps us think and it can clarify our issues and offer unexpected paths forward. It can open unexpected doors and give us surprising hints. But ethics doesn't work like antibiotics. It reads like the Chinese manual of an old VCR. If you understand anything at all, it, first of all, makes you realize how little you understand of what you think you know. Freedom? You don't know jack! Reason? You don't have a clue! Happiness? You cannot even define it!

Ethics is frustrating. Saying designers should start reading Kant to save the world is like telling them they should start with Einstein's Relativity theory to solve global warming.

Tota argumentació consta de tres parts: introducció, desenvolupament i conclusió. Aristòtil, a la seva *Retòrica*, reduïa l'argumentació a dos elements fonamentals: proposició (*próthesis*) i confirmació (*pístis*). I és interessant, aquesta visió sintètica de l'argumentació, per una raó: en un treball argumentatiu com el de fi de grau, totes les parts, des de les de nivell superior fins als paràgrafs, han d'expressar-se d'aquesta manera.

Això és la coherència: que els mòduls de contingut es manifestin en forma de proposició i conclusió, que una part quedi consolidada abans de donar pas a la següent. La discontinuïtat és l'enemiga del discurs argumentatiu i ha de ser evitada fins i tot en els paràgrafs.

Més avall, a l'apartat "El treball de fi de grau", esmentarem l'estructura orgànica del TFG. Ara toca entendre que l'autor o autora, de la mateixa manera que concep els capítols i apartats, modela el contingut en paràgrafs. Afirma Toutain (2000, 62):

El paràgraf forma una altra unitat dins d'aquestes unitats: no pot ser autònom dels altres paràgrafs que el precedeixen i el succeeixen, i s'ha de construir al mateix temps la seva estructura independent. [...] Es tracta, com sempre, de proposar un tema i desenvolupar-lo.

El mateix Toutain reconeix que el paràgraf no pot ser sotmès a regles fixes. Hi pot haver desenvolupaments en forma de discurs continu. El repte, no cal dir, és aconseguir una expressivitat lingüística que ho faci possible, que faci que allò sigui llegible. Amb altres paraules, la coherència requereix tothora l'assistència de la cohesió.

Així com les parts del treball es defineixen mitjançant encapçalaments —els títols de capítol o d'apartats; en anglès, *headings*— i tenen una certa extensió, els paràgrafs són unes unitats molt més curtes i han d'integrar-se en el discurs sense l'ajuda de títols. Per tant, han d'incorporar els mecanismes de cohesió d'una manera molt més travada. Els recursos són de dos tipus:

Hi pot haver desenvolupaments en forma de discurs continu. El repte, no cal dir, és aconseguir una expressivitat que faci que allò sigui llegible

- **Anàfora.** Són anàfores les remissions a altres elements de l'exposició. Per exemple, observem el començament de la frase següent, sobre una fortificació del segle XVIII: "A una estimació similar a l'anterior arriba una notícia del 1775 que xifra la capacitat de la fortalesa en 3.000 llits d'infanteria i 400 de cavalleria." L'expressió *una estimació similar a l'anterior* és l'anàfora que cohesionava missatge.
- **Connectors.** Són expressions com *en canvi, d'altra banda, per tant, en conseqüència, tot i així, ara bé, a pesar de, finalment...*

## El destinatari

En el món de l'escriptura tant pot ser que el destinatari d'una obra sigui un lector abstracte, una figura que mai no prengui cos, com un col·lectiu real, per exemple, els membres d'un departament d'una empresa o un conjunt d'estudiants. En el cas del treball de final de grau el destinatari està clarament definit: el comitè d'avaluació.

Per descomptat, en la redacció del treball, el fet que el comitè d'avaluació estigui format per professors té conseqüències. A l'hora de fer la introducció del tema, l'estudiant ha de recordar que el comitè ja sap de què se li està parlant. En conseqüència, ha d'esmentar els conceptes introductoris alhora amb justesa i sense estendre-s'hi gaire. La part que interessa del treball de fi de grau és l'aportació personal de l'estudiant, la seva reflexió sobre el tema escollit.

## L'estil

S'aprèn, l'estil? Efectivament. Un escriptor adquireix un estil i el conrea i fa evolucionar igual com ho fa un músic amb el seu llenguatge. La noció d'estil ja va prendre forma en la retòrica clàssica. Segons Horaci, consisteix en l'adequació dels recursos expressius al tema que és objecte d'una composició. La idea fonamental, i que ha de substituir la concepció habitual de l'estil com un terreny de llibertat personal, en què l'escriptor fa el que li dona la gana, és l'*adequació*. No hi ha dubte que tot escriptor o escriptora pot escollir els mitjans d'expressió que li plagin en la seva obra; una altra cosa és que aconseguixi el que es proposa, que el resultat tingui solidesa en el moment que el text passi a mans d'algú altre.

Per dir-ho a la inversa, si s'utilitzen els recursos de la llengua d'una manera tal que s'aconsegueix que l'obra esdevingui el que es pretenia que fos, és que té un estil efectiu. El mateix Horaci recomanava que l'estil s'emmotllés al gènere que toqués en cada cas i que es fes una tria del lèxic subtil i ponderada. No es tracta de coartar la creativitat, al contrari; es tracta de conduir la creativitat perquè els resultats siguin presentables. Toutain (2000, 194) afirma que "aquest control no s'ha d'entendre com una racionalització extrema, constant de tots els elements que articulen un discurs". Molt sovint l'autor treballa de manera intuïtiva sense perdre el control de la pròpia expressivitat.

En el context que ens ocupa, s'entén que l'estudiant de grau ja domina els ressorts de la llengua de manera suficient per afrontar el repte de redactar el TFG. Es tracta d'escriure sense expressions que alterin la uniformitat del lèxic, que entrebanquin la fluïdesa del discurs. D'aquest desbrossament se n'obté una

expressió coherent, ordenada i harmònica, desproveïda d'un aparell retòric complex. Com que a la UPC els treballs són de caràcter tècnic i científic, rarament hi haurà lloc en aquests per a figures retòriques, tret d'antítesis i metàfores que un destinatari com el comitè d'avaluació pugui acceptar com a vàlides.

Dins les recomanacions sobre l'estil, un element que sovinteja en els manuals és la llargada de les frases. En un discurs argumentatiu com el del TFG, difícilment hi poden escaure les frases curtes, que creen sensació de rapidesa. Queda a les mans de l'estudiant exhibir proporcionalitat i apreciar les virtuts de la subordinació. Toutain (2000, 209) ho explica amb belles paraules:

Com la perspectiva en la pintura, la subordinació de les frases representa la irrupció d'un punt de vista més complex, tan necessari per al creixement de la reflexió lògica com de la imaginació literària: la frase subordinada ens permet analitzar la realitat amb tots els matisos que comporta i ens permet també donar compte dels diferents plans en què la percebem simultàniament.

Com a corollari, escauen les paraules de Halmos (2006, 75) sobre l'aspecte de la pàgina d'un treball. Segons el matemàtic, la percepció de la pàgina serà una o una altra segons la percepció que es tingui de la prosa i la possibilitat que el lector tingui de "descansar", de no enfonsar-se en una textura embolicada:

Parlo del disseny, l'arquitectura, l'aparença de la pàgina mateixa, de cada pàgina. [...] Si sembla prosa compacta, tindrà un aspecte sever, com d'un sermó; si sembla un embolic calculístic, amb pàgines plenes de símbols, tindrà un aspecte complicat que espantarà. La mitjana harmònica és harmònica. Trenqueu-la, però no gaire; useu prosa, però no gaire. Intercaleu prou *displays* per a donar a l'ull l'oportunitat d'ajudar el cervell; useu símbols, però entremig de prou prosa per a impedir que el cap es trobi enfangat entre els subíndexs.

Al TFG difícilment hi  
escauran les frases curtes.  
Queda a les mans de l'es-  
tudiant **exhibir proporcio-  
nalitat** i apreciar les virtuts  
de la subordinació

Noti el lector o lectora la manera com Halmos expressa la idea d'equilibri mitjançant l'expressió “però no gaire” i la tautologia de “La mitjana harmònica és harmònica”.

## Els llenguatges d'especialitat

Fa molt temps que els llenguatges d'especialitat són estudiats com una branca específica de la llengua i l'escriptura per dues raons òbvies: perquè són els llenguatges d'una quantitat enorme de textos i perquè les especialitats i els estudis acadèmics necessiten que aquests textos siguin efectius.

Els textos especialitzats han de fer el que se n'espera: comunicar continguts de manera intel·ligible, eficient i sense ambigüitats. Han de tenir un to formal i han d'expressar les idees sense inflar la redacció d'informacions alienes al tema o imprecises. Així doncs, és lògic que es concebin els llenguatges d'especialitat com una branca de la llengua estàndard, que no vol dir que entre aquests i l'estàndard hi hagi una identificació total.

Així com l'estàndard és una varietat de la llengua única per a tota la comunitat lingüística, les varietats especialitzades no poden aspirar a ser mai d'ús general. Al contrari: com diu Duarte (1990, 99), tendeixen a consolidar-se i diferenciar-se. A més a més, les especialitats no fan ús solament de l'estàndard, sinó que “combinen

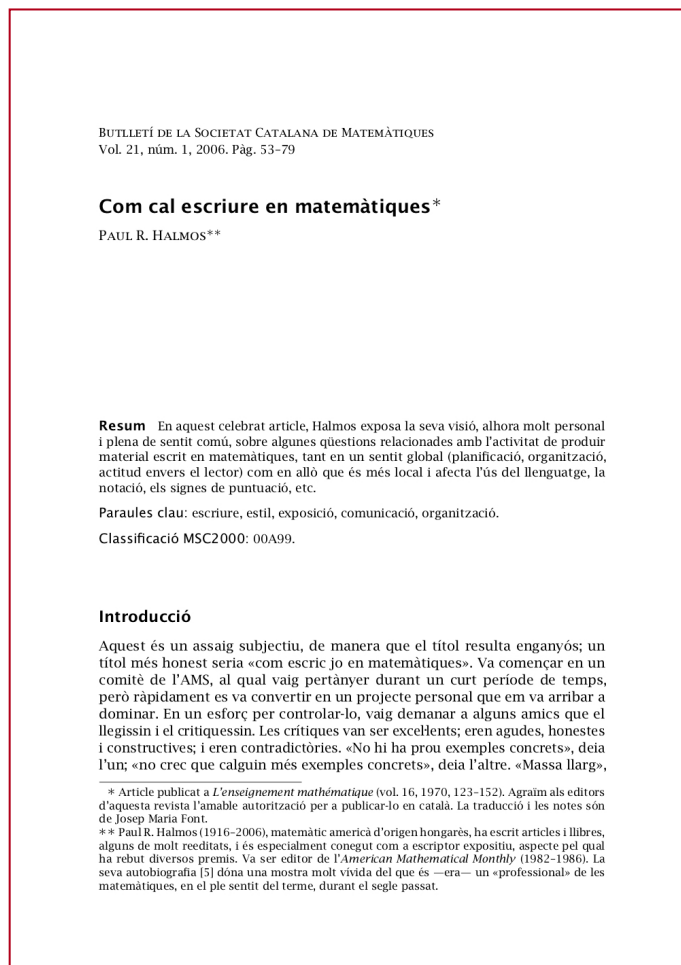


Figura 4. Primera pàgina de l'article de Paul R. Halmos que citem diverses vegades.

habitualment formes específiques i formes generals de la llengua” (Duarte, 1990, 100), fins al punt que es poden presentar també en forma de textos divulgatius.

Un exemple formidable de la capacitat d’expressar un missatge especialitzat fent ús d’un llenguatge expressiu és l’article del matemàtic ja esmentat Paul R. Halmos “Com cal escriure en matemàtiques” (2006; traduït de l’original anglès de 1970 en una revista francesa). A l’hora de parlar de la necessitat de revisar la pròpia escriptura, ho diu així: “Un llapis vermell és una arma massa feble contra la impaciència humana i contra la parcialitat massa humana que tothom sent envers les pròpies paraules” (2006, 61).

El recurs a l’expressivitat no impedeix a Halmos (2006, 71) fer una recomanació de precisió en el vocabulari fonamental de les matemàtiques:

*Conté i inclou* són usats gairebé sempre com a sinònims, sovint per la mateixa gent que ensenyen curosament als seus alumnes que  $\in$  i  $\subset$  no són el mateix. [...] De tota manera, ja fa anys que vaig començar un experiment, i encara el vaig fent: he usat sistemàticament, sempre, parlant i escrivint, *conté* per  $a \in$  i *inclou* per  $a \subset$ .

(Els originals anglesos de *conté i inclou* són *contain i include*. El *Manual d’estil* (2007, 343, 347) defineix  $x \in A$  “ $x$  pertany a  $A$ ” i  $A \subset B$  “ $A$  està contingut en  $B$ .”)

Llegint Daniel Cassany (Cassany, 2007, 9), veiem que els treballs de recerca tenen unes quantes característiques comunes:

- Són concisos i poc redundants. Busquen l’objectivitat i la precisió. Eviten les ambigüitats.
- Són despersonalitzats: eviten les referències a l’autor i al lector, amaguen l’emotivitat.
- Tenen un percentatge elevat de lèxic tècnic, procedent de diverses disciplines. Els grups nominals hi estan força més desenvolupats que els verbals.
- Inclouen recursos visuals com taules numèriques, fotografies, esquemes i gràfics.

Als llenguatges d’especialitat els va com l’anell al dit la definició de llenguatge planer (en espanyol, *lenguaje claro o llano*) que fa el Govern dels Estats Units a la Llei del llenguatge planer, de 2010 ([www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-111publ274/content-detail.html](http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-111publ274/content-detail.html)):

The term “plain writing” means writing that is clear, concise, well-organized, and follows other best practices appropriate to the subject or field and intended audience.

El moviment de promoció del llenguatge planer va néixer als Estats Units als anys setanta i encara està actiu (Gelpí, 2006; Comissió Europea, 2015). Té a veure amb una branca dels llenguatges d’especialitat sense presència a la UPC, les varietats administrativa i jurídica, però no per això deixa de ser interessant. Al capdavall, l’Administració i la justícia són consumidores de textos científicotècnics.

Escriure en llenguatge planer significa utilitzar una llengua que no ofusqui els administrats i presentar els documents amb una organització clara. Podríem



resumir-ho amb una paraula: honestetat. No errarem el tret si diem que l'honestetat és una de les característiques que espera el comitè d'avaluació de qualsevol treball de fi de grau.

## La terminologia

La premissa fonamental del tractament de la terminologia en un treball és que amb els termes no s'hi juga. Un autor o autora és tan responsable del contingut, la forma i l'estil del seu document com de la cura en la utilització dels termes de la seva especialitat. No és el mateix una distopia que una distòpia, i en català de la *felpa* en diem *pelfa*.

La terminologia no té a veure solament amb les paraules de sentit específic, sinó també amb les de la llengua general, com hem vist fa un moment en relació amb els símbols matemàtics  $\in$  i  $\subset$ . La precisió del llenguatge és molt necessària en els substantius, però també en les altres categories. Per exemple, el català *conspicu* correspon a l'anglès *conspicuous*, però *serious disease* no es tradueix per *malaltia seriosa*, sinó *greu*.

En moltes llengües hi ha organismes normalitzadors de termes en els quals recau l'autoritat. Si un d'aquests organismes normalitza un terme, significa que hi ha hagut un procés d'anàlisi en què han participat tant terminòlegs com especialistes de cada matèria. La validació d'un terme garanteix que sigui ben interpretat transversalment dins la comunitat d'aquella especialitat, en el present i en el futur.

L'organisme normalitzador en català és el Termcat, que ofereix un cercador terminològic de gran utilitat, el Cercaterm. L'espanyol no té cap organisme semblant (i per això molts especialistes que escriuen en espanyol consulten el Cercaterm). L'altre gran recurs terminològic és el IATE (Interactive Terminology for Europe), una base de dades europea interinstitucional.

Qui consulti el Cercaterm ha de tenir en compte un fet molt important. Els termes que hi consten no estan tots normalitzats. Els que ho estan són els que tenen com a font la Neoloteca. És el cas del terme *byte*, que té com a forma alternativa *octet*. Un terme que no tingui com a font la Neoloteca pot ser fiable en la mesura que estigui ben documentat, és a dir, que consti en altres fonts de pes. Un exemple d'aquest cas és *dades massives*, el terme proposat per a *big data*.

En els TFG i qualsevol altre treball científicotècnic s'entén que s'han d'utilitzar els termes en la llengua del text. La primera vegada que s'utilitza un terme, se'n dona la correspondència forana, i a partir d'aquí mana la forma local. Seria el cas de 'públic objectiu' (*target audience*). Si una forma forana està normalitzada, és innecessari que vagi en cursiva. Per tant, la tècnica 'machinima' de pel·lícules d'animació pot vestir-se en rodona. Més enllà d'aquestes bones pràctiques, l'autor o autora del text ha de proporcionar en el seu treball les precisions terminològiques que calguin per mor de l'exactitud i la claredat.



Figura 5. El Termcat té l'autoritat en la normalització de la terminologia especialitzada. Els estudiants de grau han d'estar familiaritzats amb el seu cercador de termes: Cercaterm.

# Materials

TERMCAT. CENTRE DE TERMINOLOGIA. *Cercaterm* [en línia]. <<http://www.termcat.cat/ca/>>. [Consulta: 8 novembre 2018].

TRANSLATION CENTRE FOR THE BODIES OF THE EUROPEAN UNION. *Interactive Terminology for Europe (IATE)* [en línia]. <<http://iate.europa.eu/>>. [Consulta: 9 novembre 2018].

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA. *Terminologia UPCTERM* [en línia]. <<https://www.upc.edu/slt/upcterm/>>. [Consulta: 29 novembre 2018]. Base de dades multilingüe que conté la terminologia de les àrees UPC fruit del treball transversal entre l'SLT i altres unitats i professorat de la Universitat.

— *Termes d'òptica i optometria (UPC)*. <<https://www.upc.edu/slt/dicoptica>>. [Consulta: 29 novembre 2018]. Base de dades terminològica elaborada conjuntament entre professorat de la FOOT i l'SLT, amb la terminologia bàsica dels estudis d'òptica i optometria. L'aplicació permet generar un PDF en temps real ordenat a partir de les tres llengües de treball (català, castellà i anglès).

# EL TREBALL

Ocupem-nos ara del que Josep M. Pujol (2008) anomena *enginyeria del missatge*. Al comitè d'avaluació se li presenta un document-objecte, és a dir, un artefacte intel·lectual modelat lingüísticament i gràficament que conté tots els elements necessaris per autoexplicar-se. Això vol dir que a l'estudiant li toca fer tots els papers de l'auca: els de l'autor, l'editor i el dissenyador.

## Els elements informatius

Segons Pujol (2008, 146), “[l]a comunicació del pensamiento pasa ineludiblemente por algún tipo de simbolización, y las dos formas más potentes de simbolización son la palabra y la imagen”. El mateix autor (2008, 146-147) explica que la informació es pot presentar en sis formats diferents:

- text seguit
- llista
- taula
- logograma (xifres, abreviatures,
- icones)
- gràfic (abstracció d'una informació mitjançant recursos visuals)
- imatge

Tots aquests formats informatius, en documents com tesis doctorals, articles de recerca, llibres i treballs acadèmics, s'articulen seguits, en paral·lel o enxarxats. Un epíleg o un annex contenen un discurs paral·lel, al mateix nivell però separat del cos principal, mentre que les notes a peu de pàgina i les figures són la matèria de la lectura en xarxa —idea també de Pujol—, perquè estan connectades al cos expositiu mitjançant remissions.

## L'estructura

En aquest apartat agafem indicacions de Lluch i Nicolàs (2015, 196-197). Les parts que ha de tenir tot treball de fi de grau són les següents:

- Pàgines de principi
- Introducció
- Nucli
- Conclusions
- Referències web i bibliogràfiques
- Annexos, si cal

### **Pàgines de principi**

A la portada hi han de constar les informacions següents:

- Títol
- Nom i cognoms de l'autor
- Nom del grau
- Nom de la facultat o departament
- Professor tutor
- Lloc i data

A continuació es presenta el resum (*abstract*, en anglès) en dues llengües, d'una extensió en cada cas entre 250 i 500 paraules.

El sumari o taula de continguts s'ha de generar automàticament en el procesador de textos, a partir dels estils dels títols de capítol i apartats. Crear el sumari manualment comporta un risc molt gran d'errors a l'hora de reproduir els títols interns i els seus números de pàgina, a banda d'una despesa de temps extra.

D'altra banda, el sumari pot anar acompanyat d'altres índexs, si convé per la naturalesa del treball:

- Índex d'illustracions
- Índex de taules
- Índex de gràfics

Així mateix, pot convenir que hi hagi un glossari de símbols, sigles i abreviatures o un de termes rellevants.

## **Introducció**

El paper de la introducció dins el treball és delimitar l'abast del tema, donar l'esquelet del discurs posterior i anticipar les aportacions pròpies. El comitè d'avaluació no és un lector mandrós. Mentre que en un llibre divulgatiu es pot esquivar la noció d'una introducció perquè el lector mitjà no la salti —que ens ha dit un ocellet que sol passar—, en un TFG s'ha d'utilitzar la introducció per fer un aterratge apropiat a la recerca que es presenta.

Parts de la introducció:

- justificació i objectius
- metodologia, corrent teòric
- descripció del corpus, si n'hi ha

## **Nucli**

Tota obra científicotècnica orgullosa de la seva condició és una obra organitzada. Halmos (2006, 57) ho expressa amb claredat diàfana:

En l'organització ideal hi ha un lloc per a cada cosa i cada cosa és al seu lloc. L'atenció del lector es manté perquè abans se li ha dit què ha d'esperar i, al mateix temps, en aparent contradicció, van apareixent sorpreses agradables que no es podien predir a partir de les definicions pelades. Les parts encaixen, i encaixen perfectament.

El nucli del treball sol constar de les seccions següents:

- estat de la qüestió (el marc teòric de què es parteix)
- exposició dels punts de vista
- discussió
- conclusions

Els capítols i parts del treball han d'anar numerats seguint un sistema jeràrquic, tret que hi predomini molt el text seguit i hi hagi solament dos o tres nivells de parts i subparts.

En el desenvolupament s'han d'aprofitar tots els formats informatius que hem llistat més amunt. No és tant que l'autor o autora “decideixi” elaborar una taula o un gràfic com que la informació requereixi un d'aquests formats.

## Referències web i bibliogràfiques

Les referències a obres i llocs web consultats, conjuntament amb les citacions, tenen una gran importància perquè aporten autoritat als continguts del treball. L'estudiant ha de demostrar que fa tot el trajecte de desenvolupament sota el guiatge de la bibliografia existent i reconeixent sempre que calgui que tal idea o tal altra ja ha estat formulada.

# La composició tipogràfica

## La pàgina

El format de pàgina estàndard és l'A4, que fa 210 × 297 mm. Dins la pàgina, es poden concebre els marges de la caixa de text amb una certa llibertat. És important que no siguin uns marges molt reduïts, perquè significarà que l'amplada de la línia serà massa gran. No es recomana que l'estudiant s'aventuri a compondre les pàgines a dues columnes.

Les pàgines han d'anar numerades, a excepció de la de portada i la del sumari. Tenint en compte que el format de fitxer és un PDF i que molt probablement serà llegit en pantalla, es pot pensar a incloure a l'àrea de peu, junt amb el número de pàgina, el títol del treball o, en el cas d'una organització complexa, el de la secció.

## Els estils de text

Els processadors de text proporcionen l'eina que anomenen *estils de paràgraf i de caràcter*. Són una eina que aporta una capacitat d'automatització indispensable i asseguren la coherència en els atributs gràfics al llarg del document. Ja hem dit que són necessaris perquè el programa els pugui recuperar a l'hora de crear el sumari. S'aprofiten igualment per enriquir el treball amb índexs de taules, de figures, etc.

Els estils de caràcter tenen una utilitat molt específica i potent. Serveixen per marcar expressions, o fins i tot un únic caràcter, amb estils de lletra cursiva, negreta, versaleta i altres. Un cas específic de necessitat d'aquests estils és el del text en codi, en què s'utilitza una lletra monoespaiada. Un altre és el de les xifres subíndex i superíndex i les fraccions (fig. 6 i 7).

## La lletra

Es recomana utilitzar una sola lletra tipogràfica o dues a tot estirar. L'opció per una sola lletra —si un no té prou seguretat per escollir-ne dues que s'acoblin bé— garanteix una gran uniformitat en l'aspecte de la pàgina. En textos científicotècnics no hi ha inconvenient per utilitzar lletres sense serifs. Si se n'utilitzen dues, la parella ha de ser una lletra amb serifs per al text general i una sense per als títols de capítol i de parts. La combinació inversa crearia un aspecte

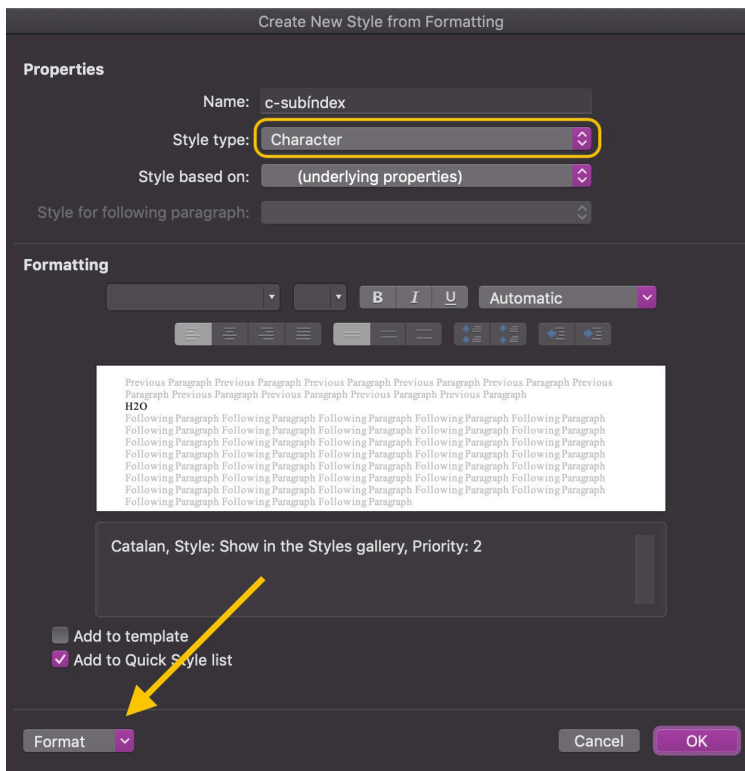


Figura 6. Finestra de creació d'un estil de caràcter de subíndex en Word de MacOS. Al camp *Style type* hem escollit *Character*. A continuació, al desplegable *Format*, es fa clic a l'opció *Font* (a la figura següent).

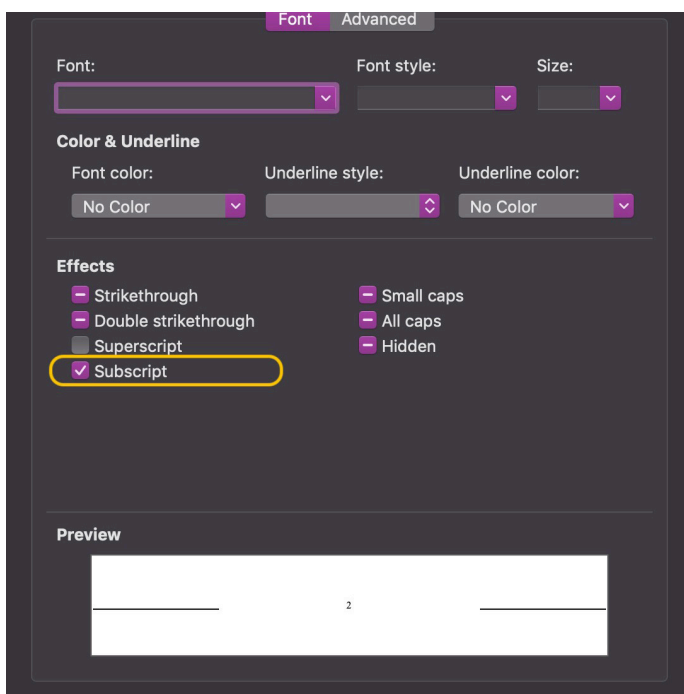


Figura 7. En aquesta segona finestra, solament hem marcat el paràmetre *Subscript* de la secció *Effects*.

extemporani que entorpiria l'experiència de la lectura. D'altra banda, per al text en codi s'ha d'utilitzar una lletra monoespaïada.

Hi ha nombroses lletres tipogràfiques que tenen un repertori gran d'estils. Ja no són tan nombroses les que cobreixen un gran nombre de caràcters. A continuació, unes quantes recomanacions, de llicència oberta SIL Open Font o similar:

- DejaVu (Sans, Serif, Mono). Web: [dejavu-fonts.org/wiki/index.php?title=Main\\_Page](http://dejavu-fonts.org/wiki/index.php?title=Main_Page).
- Source (Sans, Serif, Code). Web: [github.com/adobe-fonts](http://github.com/adobe-fonts).
- IBM Plex (Sans, Serif, Mono). Web: [github.com/IBM/plex](http://github.com/IBM/plex).
- Charis SIL (amb serifs). Web: [software.sil.org/charis/](http://software.sil.org/charis/).

No cal dir que es poden comprar llicències d'ús de lletres, en llocs web com Linotype ([linotype.com](http://linotype.com)), en una aplicació com Fontstand ([fonstand.com](http://fonstand.com)) o a estudis de disseny com Rosetta ([www.rosettatype.com](http://www.rosettatype.com)). També es pot acudir a dissenyadors autòctons com Letterjuice ([letterjuice.cat](http://letterjuice.cat)), Tipografies ([tipografies.com](http://tipografies.com)) i Tipo Pèpel ([tipopepel.com](http://tipopepel.com)).

## El paràgraf, la línia

Pel que fa al text general, el cos de lletra no ha de ser ni massa gran ni massa petit i ha de ser harmònic amb l'altura de línia. Es recomana que aquesta sigui fixa. Per exemple, de 15 punts per a una Source Serif d'11 punts. Si es creen altures de línia diferents, el resultat és que la caixa de text no acaba mai de la mateixa manera per la part inferior.

Els paràgrafs es poden compondre justificats o en bandera (és a dir, amb alineació per la dreta o sense). En tots dos modes de composició s'ha de tenir activada la partició de mots a final de ratlla. Si s'observa que el giny de particions és deficient, l'única solució és desactivar-les i introduir manualment les indispensables mitjançant el guionet tou o discrecional.

### 5. THINK ABOUT THE ALPHABET

Good notation has a kind of alphabetical harmony and avoids dissonance. Example: either  $ax + by$  or  $a_1 x_1 + a_2 x_2$  is preferable to  $ax_1 + bx_2$ . Or: if you must use  $\Sigma$  for an index set, make sure you don't run into  $\Sigma_{\sigma \in \Sigma} a_{\sigma}$ . Along the same lines: perhaps most readers wouldn't notice that you used  $|z| < s$  at the top of the page and  $z \in U$  at the bottom, but that's the sort of near dissonance that causes a vague non-localized feeling of malaise. The remedy is easy and is getting more and more nearly universally accepted:  $\in$  is reserved for membership and  $\epsilon$  for ad hoc use.

Figura 8. Fragment de l'article de Paul R. Halmos que hem citat més d'una vegada. La lletra utilitzada és la Source Serif (com en tot aquest opuscle), però, com que no disposa dels símbols matemàtics suficients, hem hagut de complementar-la amb una altra de semblant.

## El caràcter

Els processadors de text no són gens efectius a l'hora de crear una composició de qualitat a un nivell de molt detall, una pràctica que de vegades s'ha anomenat *microtipografia*. Per aquesta raó, es recomana conèixer i utilitzar els estils de paràgraf i de caràcter i així assegurar uns resultats de més qualitat.

Moltes lletres tenen les xifres modernes (0123456789) com a opció per defecte, però no totes. Per a les que mostrin les xifres antigues (0123456789), es recomana escollir en els estils l'opció de les modernes, més pròpies dels continguts científicotècnics, en què solen anar aparellades a símbols o disposades en taules.

Els subíndexs i superíndexs dels processadors de text solen ser una manipulació de la mida i l'altura dels caràcters normals (fig. 7). Les lletres ben dissenyades incorporen uns dissenys específics per a aquests atributs tipogràfics que donen un resultat visual molt superior.

En textos científicotècnics no és necessari utilitzar versaletes. En lloc seu, les majúscules són apropiades. Tanmateix, per al cas en què es vulgui fer-ne ús, s'ha de tenir en compte que els processadors de text, novament, tiren pel dret i creen unes versaletes falses a partir d'una reducció percentual de les majúscules. Només es pot evitar aquest resultat visual deficient si es crea un estil de caràcter que invoqui apropiadament la propietat de versaleta. Word n'és incapaç.

## Les il·lustracions

La inserció d'il·lustracions requereix una certa cura. Per a un TFG, n'hi ha prou que les imatges tinguin una resolució de 150 ppp (punts per polzada). Les que tinguin una resolució menor, haurien de ser imatges grans, perquè se'n pugui augmentar la resolució i continuïn tenint unes dimensions acceptables. Quan es faci servir un escàner, es recomana que l'escaneig tingui una resolució de 200 o, encara millor, de 300 ppp, que és el que se li demana a qualsevol autor o autora quan ha de presentar un text a una editorial o una publicació periòdica.

En Word, a l'hora d'inserir una imatge al document, s'haurien de seleccionar sempre dues caselles que hi ha al botó *Opcions* (fig. 8). D'aquesta manera, si es passa el document a algú altre, aquesta persona pot recuperar les imatges. En



Figura 9. Exemple del que passa quan el programa no és bo en microtipografia. A l'esquerra, el número 2 en format de subíndex i superíndex "automàtic"; a la dreta, el número en el format dissenyat apropiadament dins la font digital. La diferència de qualitat és palmària.



Pages de Mac, no cal marcar cap casella, perquè el document emmagatzema les imatges tal qual. En Writer de LibreOffice (fig. 9) es pot seleccionar la casella *Enllaç*.

Instruccions per extreure una imatge d'un document:

**Word.** Es fa clic amb el botó dret o Ctrl clic a la imatge. Se selecciona l'opció *Desa com a imatge*.

**Pages (MacOS).** Es duplica el fitxer. En el fitxer duplicat, es canvia l'extensió a zip. Es descomprimeix el fitxer. S'obre la carpeta acabada de crear i a la subcarpeta Data hi ha les imatges per duplicat, l'original i una miniatura.

**LibreOffice Writer.** Es fa clic amb el botó dret o Ctrl clic a la imatge. S'escull l'opció *Desar...* Es configura la resolució de sortida de la imatge.

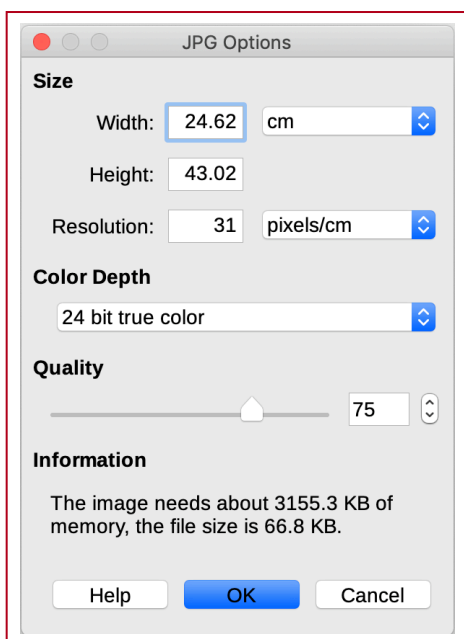
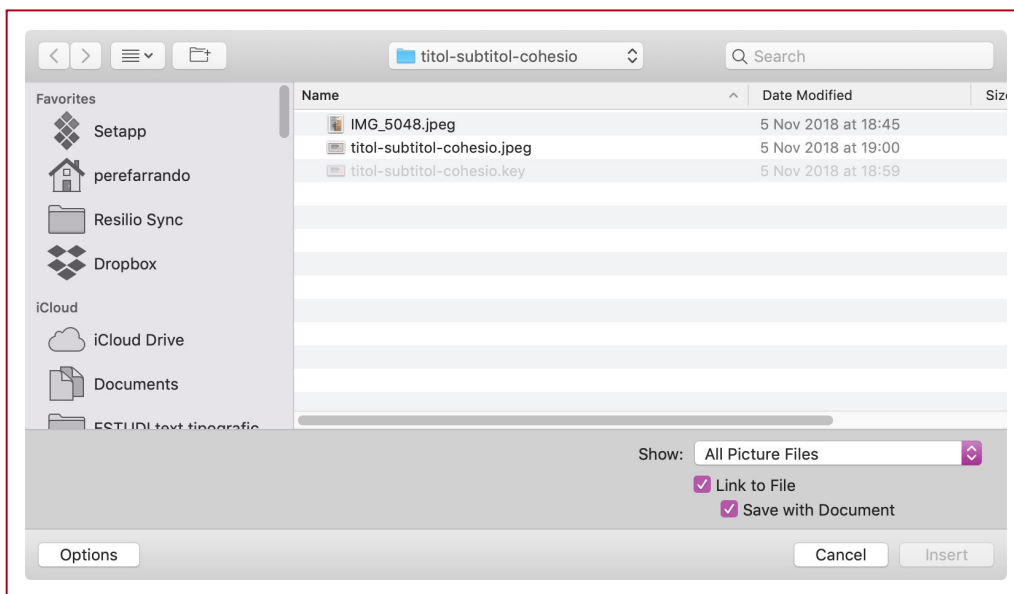


Figura 10. Finestra d'inserció d'imatges de Word. A baix a l'esquerra es veu el botó *Options*, que desplega una franja grisa on hi ha les dues caselles que interessa tenir seleccionades: *Link to File* i *Save with Document*.

Figura 11. Finestra de LibreOffice Writer, d'exportació d'una imatge inclosa en un document. El sistema no dona cap dada de la imatge original. No podem saber si era de 72 o de 200 ppp. Òbviament, si desem en 200 ppp una imatge que prèviament era de 72, obtindrem un resultat deficient. L'única solució és conèixer la resolució d'entrada per reproduir-la en aquesta finestra.

# LA LLENGUA

Al principi del capítol “El text” dèiem que els dos pilars fonamentals del text com a construcció eren la coherència i la cohesió. Doncs bé, si és cert que, com deia el poeta, “se hace camino al andar”, no ho és menys que el missatge no adquireix una forma coherent i cohesionada espontàniament, sinó a partir de l'experiència en l'ús correcte i estratègic de tots els ressorts de la llengua.

L'opuscle que teniu a les mans no és el lloc apropiat per recordar els coneixements mínims de llengua en català, espanyol i anglès que s'han de tenir al final del grau. A aquestes altures, s'entén que l'estudiant és prou competent per redactar, en el sentit d'“exhibir” un control suficient de la llengua que hagi triat.

Ja hem parlat suficientment de l'estil i del fet que aquest s'aprèn i es conrea. El que s'espera que faci l'estudiant en l'elaboració del missatge és que opti per unes connotacions escaients a la seva aportació intel·lectual. ¿Haig d'afirmar que un material té un punt de ruptura de menys de 15 kg (imprecís i tirant a negatiu) o d'exactament 14,82 kg (exacte i neutre en la valoració)? ¿Em queden unes frases massa curtes i el text acaba tenint un to telegràfic?

## Domini de la llengua

### Els connectors

Més amunt, a l'apartat “Les parts”, hem vist que hi havia dos mecanismes fonamentals per construir el discurs: l'anàfora i la cohesió. Doncs bé, l'anàfora no necessita trucs ni receptes, però a la nostra capacitat de cohesió no li farà cap mal un repàs dels recursos disponibles. Hi ha un material que cobreix a bastament les expressions possibles: el document *Redacció de documents: mots connectors* del Departament de Justícia.

### Els grups nominals

La nominalització és un dels grans temes dels llenguatges d'especialitat. En alguns d'aquests, com ara l'administratiu, es recomana que s'usin els sintagmes nominals amb moderació: *recomana que es cancelli...*, millor que *recomana la cancellació de...* Moltes vegades es tracta directament d'evitar frases que grinyolen: *s'estabilitza a...*, en comptes de *presenta una estabilització a...* En altres llenguatges, com els científicotècnics, es considera que la nominalització pot arribar a ser recomanable, “perquè els verbs i els adverbis tenen limitacions per enunciar els objectes i les seves característiques” (Cassany, 2007, 92).

Així doncs, queda en mans de l'estudiant optar per una frase amb *estabilitzar* o *estabilització*, amb *aprendre* o *aprenentatge*, amb *reforçar* o *reforç*.

### L'activa i la passiva

Pel que fa a les oracions actives i passives, hi ha dos nivells. Per un costat, tenim les passives “senceres” o morfològiques, compostes pel verb *ser* i un participi més el complement agent. Aquestes solen crear una sensació de pesantor: *Les previsiones*

*han estat confirmades pels primers resultats* és una redacció molt menys natural que *Els primers resultats han confirmat les previsions*. Per l'altre, hi ha les passives expressades mitjançant el participi, és a dir, les que són incisos, i no frases plenes: *Les previsions, confirmades pels primers resultats...* Una estructura sintàctica molt aprofitable. Cassany (2007, 103) fa una valoració de la “usabilitat” de les passives: “En definitiva, sembla que les passives morfològiques són inhabituals a més de complexes i que no sempre aconseguen l'eficàcia suposada.”

## Detalls de llengua

Encara que en les llengües habituals, català i espanyol, la formació lingüística s'acabi al final del batxillerat, no hi ha dubte que l'aprenentatge continua tota la vida. Les llengües són plenes de meandres, racons i culs-de-sac; l'estudiant ha de conèixer els topants de la que hagi triat.

Per exemple, no és el mateix *sinó* que *si no*. En una frase com *T'ha d'interessar el tema sino no farem res*, s'ha de corregir el *sino* i posar-hi una puntuació apropiada: *T'ha d'interessar el tema. Si no, no farem res*.

Tampoc és el mateix *participar en una cosa* i *participar d'una cosa*. Si participes en un projecte, hi prens part; si participes d'un èxit, significa que una part d'aquest t'és atribuïble. I encara un altre aclariment: *sinergia* va sense accent, perquè és plana, i gairebé sempre va en singular, com a incomptable que sol ser.

## Materials

DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA (Generalitat de Catalunya). *Redacció de documents: mots connectors*. <[http://justicia.gencat.cat/web/.content/home/serveis/llenguatge\\_juridic/de\\_quines\\_eines\\_disposo/criteris\\_linguistics\\_gene/mots\\_connectors.pdf](http://justicia.gencat.cat/web/.content/home/serveis/llenguatge_juridic/de_quines_eines_disposo/criteris_linguistics_gene/mots_connectors.pdf)>. [Consulta: 14 novembre 2018].

SERVEI DE LLENGÜES I TERMINOLOGIA (Universitat Politècnica de Catalunya). “Sintaxi”. *Fitxer lingüístic* [en línia]. <<https://www.upc.edu/slt/fl/>>.

— “Dubtes més freqüents”. *Guia lingüística pràctica*, 1 [en línia]. <<https://www.upc.edu/slt/suport-redaccio/criteris-linguistics>>.

SERVEIS LINGÜÍSTICS (Universitat de Barcelona). “Connectors”. *CUB* [llibre d'estil de la Universitat de Barcelona] [en línia]. <<http://www.ub.edu/cub/criteri.php?id=605>>. [Consulta: 14 novembre 2018].

## Diccionaris i motors de cerca

*Diccionario de sinónimos y antónimos*. <<http://www.elpais.com/diccionarios/sinonimos-antonimos/>>. [Consulta: 29 novembre 2018]. Diccionari de sinònims i antònims en espanyol que l'editorial Santillana ofereix gratuïtament a través del web del diari *El País*. També s'hi pot consultar un diccionari monolingüe de castellà i quatre de bilingües de la mateixa editorial.

ENCICLOPÈDIA CATALANA. *Enciclopèdia.cat* [en línia]. <<https://www.enciclopedia.cat/>>. [Consulta: 29 novembre 2018]. Motor de cerca que agrupa els cercadors d'aquesta casa, entre els quals destaquen el *Gran diccionari de la llengua catalana*, els diccionaris *Català-castellà* i *Castellà-català*, i l'*Enciclopèdia catalana*.

- GINEBRA, Jordi; MONTSERRAT, Anna (2009). *Diccionari d'ús dels verbs catalans*. 2a ed. Barcelona: Educaula.
- JANÉ, Albert. *Diccionari de sinònims*. <<https://sinonims.iec.cat>>.
- GENERALITAT DE CATALUNYA. *Optimot*. <<http://www.gencat.cat/optimot>>. [Consulta: 29 novembre 2018]. Es tracta d'una aplicació que permet fer cerques en els recursos següents: *Diccionari de la llengua catalana* de l'IEC; diccionaris *Català-castellà* i *Castellà-català* d'Enciclopèdia Catalana; fitxes sobre consultes lingüístiques de l'*Optimot*; verbs conjugats de la *Gramàtica de la llengua catalana* de l'IEC, i diccionaris terminològics del TERMCAT.
- MOLINER, María (2007). *Diccionario de uso del español*. 3a ed. Madrid: Gredos.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *Diccionario de la lengua española* i *Diccionario panhispánico de dudas* [en línia]. <<http://www.rae.es/>>. [Consulta: 29 novembre 2018]. Els dos diccionaris es consulten a la pàgina principal del lloc web, al capdamunt de la columna de la dreta.

# LES CONVENCIIONS TEXTUALS

Els textos científicotècnics són usuaris àvids de tota mena de recursos textuals que permeten elevar el nivell de precisió i complexitat del missatge. Es tracta de recursos que no són formes lingüístiques en sentit estricte. Es pot concebre una abreviatura o una sigla (per exemple, <sup>1</sup>ADN<sup>1</sup>) com una paraula, però hi ha símbols que constitueixen veritables abstraccions (per exemple, <sup>1</sup>€<sup>1</sup> i totes les xifres). Per això Pujol (2008, 146) anomena els símbols i abreviatures *logogrames*. Més enllà d'aquests, hi ha tot un desplegament de recursos gràfics, com veurem a continuació.

En qualsevol text especialitzat, no cal dir, l'ús dels recursos textuals ha de ser acurat i coherent. Hi pot haver diferències en la utilització en símbols, expressions numèriques, puntuació..., en diferents llengües i en diferents institucions acadèmiques, però, per sobre de tot, una obra ha de ser coherent amb ella mateixa. Per tant, la primera recomanació és aquesta: elaboreu sempre que calgui índexs d'abreviatures, sigles, símbols i altres "dreceres" textuals, perquè al destinatari no li falti mai el codi de desxifratge de la informació.

(En aquest apartat, limitem les cursives als usos indispensables i utilitzem els semiclaudàtors alts, <sup>1</sup>, per expressar la literalitat.)

## Puntuació

Valguin com a introductòries a la puntuació unes paraules de Pujol i Solà (2011, 8) molt en la línia del text com a construcció que desenvolupem en aquest opuscle.

En definitiva, la puntuació és un recurs al servei de l'escriptor; en general, un recurs que li permet de reflectir aproximadament les modulacions de la llengua oral i d'atendre altres necessitats específiques de la llengua escrita.

Per donar compte dels usos dels signes de puntuació, utilitzem de vegades exemples de Pujol i Solà (2011).

### **Blocs de text**

#### ***Els incisos***

Segons Pujol i Solà (2011, 18), l'incís (o digressió, o parèntesi) és un element de definició poc clara. La que proposen és "fragment d'una seqüència que es pot suprimir [...] sense que la seqüència quedi afectada ni en el seu significat ni en la seva estructura sintàctica".

Aquestes clàusules poden anar entre comes, entre parèntesis o entre guions (que poden ser llargs, —, o mitjans, –). Un exemple d'incís entre comes és el següent: *La més sorprenent<sup>f</sup>, bé que al mateix temps lògica,<sup>1</sup> de les conseqüències possibles de les premisses anteriors és que...*

Quant als guions i els parèntesis, no sembla que siguin gaire intercanviables.

Quan l'incís aporta dades, hi escauen els parèntesis, com en aquest exemple d'un text arqueològic: *La profusió d'elements decoratius en diferents estils i tipus de suport* <sup>f</sup> (*pedra, fusta, teixits, pintura i mosaic*)<sup>1</sup> *pot ser vista com una manera d'enaltir l'espai litúrgic.* En canvi, quan es tracta d'un comentari, els guions llargs o mitjans hi són més apropiats (continuem en l'arqueologia): *La coincidència en un mateix relleu del trenat de vímet i la cinta de perles* <sup>f</sup> —*al marge del problema dels models a partir dels quals s'origina*—<sup>1</sup> *suggereix que hi ha un àmbit regional particularment afí a aquests motius decoratius.*

### Punt i coma en enumeracions

Quan les comes no són suficients en una enumeració, perquè en comptes d'elements s'enumeren grups d'elements, el punt i coma marca les unitats superiors. Els esquemes d'enumeració senzilla i complexa són els següents:

ítem<sup>a</sup>, ítem<sup>b</sup> i ítem<sup>final</sup>  
 ítem<sup>a1</sup>, ítem<sup>a2</sup>; ítem<sup>b1</sup>, ítem<sup>b2</sup>, i ítem<sup>final1</sup> i ítem<sup>final2</sup>

Noteu que en la introducció de l'últim element, el que porta la conjunció *i*, el punt i coma és substituït per una coma. Ex.: *La Molina, a la Cerdanya; Vallter-Vall de Núria, al Ripollès*<sup>f</sup>,<sup>1</sup> *i Espot, Port Ainé i Tavascan, al Pallars Sobirà, ho tenen tot llest per a l'arribada dels esquiadors.*

### Inserció de fórmules

La convivència de les fórmules amb la resta del text requereix que siguin tractades al màxim com a elements textuals. Si es poden inserir dins el text seguit, han d'anar puntuades com la resta de components de les frases; si s'han de compondre en paràgraf a part, han d'anar introduïdes com les citacions (fig. 10).

Figura 12. Exemple d'inclusió de fórmules dins el text i en paràgraf a part, extret de l'*Enciclopèdia catalana*, article *lupa*. Observeu que l'acotació entre parèntesis a la dreta de la fórmula inferior acaba amb punt. És el punt final del paràgraf.

D'aquí resulta que l'augment màxim es dona quan  $l=0$  i  $L=d_0$ , és a dir quan l'ull es posa just darrere la lupa i quan la disposició de l'objecte, la lupa i l'ull és tal que la imatge  $y$  es veu a la distància del punt pròxim  $d_0$ . Per convenció, hom acostuma a prendre  $d_0 = 250$  mm, de manera que l'augment és

$$A = 1 + 250 / f' \quad (f' \text{ en mm}).$$

## Usos de la coma

### Manca de coma entre subjecte i verb

Tant en català com en espanyol i en anglès es considera que no hi ha d'haver coma entre subjecte i verb. S'ha d'esborrar, per exemple, la coma següent: *Les propostes de terminologia científica de Lluís Marquet, han estat recollides gairebé totes per les obres lexicogràfiques modernes.*

### Coma en desplaçaments de constituents de l'oració

El domini de la coma que acompanya els components desplaçats és un bon ressort d'un estil madur. Observeu la sonoritat tan diferent de les dues frases següents: *El concepte de perfecció<sup>1</sup>, cada persona se'l forja a la seva manera*, que sense desplaçament seria *Cada persona es forja el concepte de perfecció a la seva manera.*

### Coma separadora de circumstancials

Hi ha tot un repertori de clàusules circumstancials: finals, causals, temporals... La majoria necessiten ser delimitades per coma. Els exemples són nombrosíssims. Aquí, una circumstancial condicional de tema arqueològic: *Si seguim la classificació de Krumeich relativa als tipus de fulla<sup>1</sup>, diríem que es tracta de la forma Ak 1-b (3).*

Les clàusules circumstancials es poden i se solen combinar amb moltes altres clàusules. No hi ha límit, tret del que marqui el seny. L'exemple següent és una exhibició de complexitat i alhora de solidesa (en arqueologia, encara): *Val a dir, però, com assenyala Pensabene, que, pel que fa als segles V i VI dC, els tallers locals que ja han assimilat les influències constantinopolitanes i síries dels segles III i IV dC estan ara treballant sobre "motius iconogràfics", més que no pas estils entesos globalment, ja que s'han anat adoptant models cada cop més simplificats i abstractes.*

### Coma de la 'i' consecutiva

Existeix un ús de la conjunció *i* que no és merament copulatiu, perquè la clàusula que va al seu darrere esdevé una ampliació del contingut de l'anterior. Per exemple: *La datació del segle VII dC no entra gairebé mai en discussió<sup>1</sup>, i fins i tot s'ha dit en alguna ocasió que la decoració arquitectònica destinada a esglésies cristianes acabà amb la conquesta àrab.*

Aquesta *i* va sovint aparellada amb expressions confirmadores o desmentidores (*i tanmateix, i encara, i per això...*), però també pot anar sola: *L'abundància de caça, fruites, gra i plantes era tan gran, que gairebé no calia moure's<sup>1</sup>, i alguns 'Homo sapiens' van decidir quedar-se quiets.*

### Coma dels relatius

Encara que sembli senzilla, la coma dels relatius especificatius i explicatius requereix un entrenament. Posem per cas que parlem del personal del Departament d'Energia i Recursos Naturals. Observeu les comes en les dues frases següents, que signifiquen coses diferents:

*El personal del Departament que treballa a la segona planta plega a les tres.* — El Departament té personal en diverses plantes, i el que plega a les tres és el de la segona.

*El personal del Departament, que treballa a la segona planta, plega a les tres.* — Tot el personal del Departament treballa a la segona planta i plega a les tres.

Les oracions relatives del primer tipus són les especificatives (en anglès, *defining relative clauses*); les del segon, les explicatives (*non-defining*).

## La interrogació i la exclamació

En català i en anglès no s'utilitzen els signes d'interrogació i exclamació d'obertura, tret que la frase els necessiti, i certament en algunes ocasions fan falta.

Molt sovint les frases interrogatives comencen amb una partícula o una expressió que no deixa lloc al dubte. Indiquen que es tracta d'una pregunta: *quant, quan, per què, per a què, se sap si...* És en els casos en què la pregunta és llarga i no existeix aquesta pista que la interrogació d'obertura fa falta: *¿La capacitat d'expressar-se per escrit dels actuals estudiants universitaris és realment tan escassa que convingui renunciar d'entrada a tota creativitat en el llenguatge?*

Un detall sobre les interrogacions és que algunes vegades comencen al mig de la frase. En aquests casos s'utilitza una coma per marcar el punt d'inici. La inflexió en la entonació fa aquesta pausa molt clarament: *El segon per l'esquerra, a quin departament treballa?*

## Cursiva, negreta, versaleta, cometes

Els recursos que agrupem en aquest apartat tenen un conjunt d'usos complex. Fan respecte, però alhora, ben utilitzats, eleven els textos a un nivell comunicatiu superior. Consti que aquí no ens referim a les cometes que marquen les citacions i els diàlegs, sinó a les que tenen un ús expressiu alternatiu a la cursiva.

Es recomana utilitzar els recursos tipogràfics —aquests quatre i tots els altres— amb ponderació, que vol dir que no s'hauria d'acumular més d'un recurs en una mateixa expressió. Per exemple, per dir que “als anys cinquanta els petits estalviadors podien acudir al «montepío»”, n'hi ha prou de marcar la paraula *montepío* amb un recurs, cometes o cursiva, no els dos.

### La cursiva

Principals funcions:

- Escripura literal o ortografia especial. Ex.: La padrina deia <sup>1</sup>*cloixes* en comptes de *cloïsses*.
- Ús metalingüístic. Ex.: Les expressions <sup>1</sup>*no-separació* i <sup>1</sup>*anti-Brexit* s'escriuen amb guionet.
- Marcatge d'estrangerismes. Ex.: un sistema judicial que sembla de l'<sup>1</sup>*ancien régime*; un jugador britànic i els seus <sup>1</sup>*supporters*. Un cas d'estrangerismes habituals és el de les expressions llatines: <sup>1</sup>*motu proprio*, <sup>1</sup>*ad hoc*.



- Marcatge de mots clau. Ex.: Un tema recurrent en la Nova Tipografia era l'«estandardització»<sup>1</sup>.
- Títols d'obres (de ficció, no-ficció, art...). Ex.: l'assaig de Roland Barthes «*Le degré zéro de l'écriture, suivi de Nouveaux essais critiques*»<sup>1</sup>.
- Noms de publicacions periòdiques. Ex.: el diari «*El Punt Avui*»<sup>1</sup>, la revista «*Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*»<sup>1</sup>.
- Noms d'espècies científiques. Ex.: el nom científic del gafarró és «*Serinus serinus*»<sup>1</sup>.

### Les cometes

Principals funcions:

- Ironia. Ex.: Steven Soderbergh s'ha proposat realitzar el biopic «definitiu» del Che.
- Llenguatge argòtic. Ex.: Ferran Monegal qualifica *Gran Hermano* de «ratomàquia»<sup>1</sup>.
- Títols de parts d'obra (articles, capítols, poemes...). Ex.: article «Com cal escriure en matemàtiques»<sup>1</sup>, a la revista *Butlletí de la Societat Catalana de Matemàtiques*.

### La versaleta

Principals funcions:

- Cognoms dels autors en una referència bibliogràfica. Ex.: «GELPÍ», Cristina.
- Xifres romanes dels segles. Ex.: l'agricultura del segle «VIII»<sup>1</sup>.

### La negreta

La lletra negreta crea un contrast molt gran en relació amb la rodona del text seguit i, dins d'aquest, no fa altra funció que la de reclam. Pujol i Solà (2011, 201) ho expliquen molt bé:

En resum, la negreta és la lletra de la mandra, la negació de la lectura: la seva funció és la de permetre la localització immediata d'una paraula dintre d'una massa de text sense haver-lo de llegir [...].

En treballs de fi de grau es recomana destacar els termes importants mitjançant la cursiva de mots clau.

## Majúscules i minúscules

Pujol i Solà (2011, 134) ens ensenyen que les majúscules tenen dues funcions: per un costat, marquen posicions (començament absolut de text, de paràgraf i de frase); per l'altre, marquen els noms propis i moltes denominacions. El *Manual d'estil* (Mestres & al., 2007, §VIII), més «acadèmic», de les funcions en diu demarcativa i distintiva, respectivament. Les distintives creen certs problemes, perquè

moltes vegades no queda clar que una expressió sigui una denominació de les que requereixen inicials majúscules.

El contacte de les majúscules amb les minúscules crea certes excepcions en l'apostrofació d'articles i contraccions. Una majúscula d'una marca comercial ha de ser respectada, i per això escrivim 'd'El Bullí', ~~del Bullí~~. En canvi, els articles dels noms de lloc són considerats text normal, i per tant escrivim 'del Soleràs', 'de l'Hospitalet', ~~d'El Soleràs, de L'Hospitalet~~. L'ortografia del guionet també està afectada pel contacte de minúscules i majúscules. Un prefix que normalment no va separat per guionet, com *anti-*, requereix el guionet si el mot principal és nom propi: 'antifranquista', però 'anti-Brexit'.

Pel que fa a les majúscules de les denominacions, la casuística és inacabable i s'ha de recordar sempre que, en aquesta qüestió, les llengües operen de manera diferent. L'anglès i l'alemany tenen usos que el català i l'espanyol no comparteixen. (L'alternança majúscula-minúscula no és un fenomen universal. Com ens recorden Pujol i Solà (2011, 133), les escriptures hebrea i àrab no coneixen la diferenciació dels seus caràcters en dues sèries.)

El català i l'espanyol són minusculitzadors. Per això, encara que les marques comercials i els noms d'empreses portin majúscula inicial, en determinades sèries de mots que perden la condició de "nom oficial" s'aplica la minúscula: 'idiazabal', 'cheddar', 'emmental'; 'cabernet sauvignon', 'beaujolais'. D'aquesta manera, es pot fer la diferenciació entre comprar 'un penedès' i la 'denominació d'origen Penedès'. Per la mateixa regla de tres, puc dir que m'agradaria comprar 'un miró'.

L'hàbit minusculitzador també afecta termes com els períodes geològics i les edats històriques: el 'paleozoic', l'holocè; l'edat de pedra i la dels 'metalls', l'edat mitjana i la 'moderna' (en espanyol, aquestes expressions se solen fer amb inicials majúscules). Tanmateix, no serà gens estrany que a un investigador se li imposin uns altres criteris en una determinada publicació o editorial.

L'altre gran camp de distincions és el dels càrrecs i els departaments. Es considera que els càrrecs van en minúscula i els departaments en majúscula. Així doncs, fem 'la consellera del Departament de Justícia' i, anàlogament, 'la consellera de Justícia'. Ni tan sols el 'president del Govern' ni el 'rei de l'Estat' tenen el privilegi de majusculitzar-se el càrrec.

Podríem continuar i no acabariem mai. Un cas subjecte a molta variació és el de les denominacions de jornades, congressos i simposis. Una forma pot ser 'Jornades Escripura i tipografia', que podria esdevenir 'Jornades sobre escripura i tipografia' i fins i tot 'Jornades "Escripura i tipografia"'. Cal mirar quins són els hàbits de cada universitat i fins i tot cada facultat o institut de recerca.

## Abreviacions

Les abreviacions són de tres tipus: abreviatures, sigles i símbols. Hi pot haver més d'una solució d'abreujament. Per exemple, *habitants* pot esdevenir 'h.' o 'hab.', i *següent, següents*, 's.' o 'seg.'. En els símbols i les sigles és molt menys freqüent que en les abreviatures, però continua sent possible. Per exemple, *litre* pot ser 'l' o 'L' (i, consegüentment, podem tenir 'cl', 'cL').

## Abreviatures

Les abreviatures són uns escurçaments que han de tenir les característiques següents:

- Tenir sempre, com a mínim, la primera lletra de l'expressió.
- Acaben amb punt o barra inclinada.
- No s'hi han d'estalviar els accents.

Altres qüestions:

- Si una abreviatura es forma pel sistema de la barra inclinada a l'interior, acaba sense punt: sense número, <sup>1</sup>s/n<sup>1</sup>; sobreàtic, <sup>1</sup>s/àt<sup>1</sup>.
- Quan s'abreuja una expressió, no s'hideixen les preposicions i articles: nota dels editors, <sup>1</sup>n. dels ed.<sup>1</sup>, Mossos d'Esquadra, <sup>1</sup>M. d'E.<sup>1</sup>.
- Tampoc s'abreuja la *ela* geminada: col·lecció, <sup>1</sup>coll.<sup>1</sup>.
- S'escriuen amb majúscula inicial quan cal per la seva situació en el text: *opere citato* a principi de paràgraf, <sup>1</sup>Op. cit.<sup>1</sup>.
- Tenen forma de plural aquelles abreviatures que són formades per contracció, és a dir, que tenen l'inici i el final de l'expressió: passatges, <sup>1</sup>ptges.<sup>1</sup>; punts, <sup>1</sup>pts.<sup>1</sup>.

Per acabar, el punt final de les abreviatures funciona com a punt de final de frase i de paràgraf quan escaigui.

## Sigles i acrònims

Els materials de consulta solen explicar de maneres diferents què és una sigla i què un acrònim. En català i espanyol, el consens diu que la sigla es pronuncia lletra per lletra, i l'acrònim, com una paraula.

Per formar sigles i acrònims, el mecanisme general consisteix a agafar les inicials dels mots de significat lèxic, és a dir, sense articles, preposicions ni conjuncions: SO (sistema operatiu), FIB (Facultat d'Informàtica de Barcelona). No porten punts entremig. Altres mecanismes que s'hi observen són els següents:

- Incorporació d'alguna inicial de preposició, article o conjunció: UdL (Universitat de Lleida), CPNL (Consorci per a la Normalització Lingüística).
- Ús d'inicials de components d'un mot complex: EDQ (electrodinàmica quàntica), TV (televisió).
- Ús de xifres i símbols: 4G (quarta generació (de telefonia mòbil)), G8 o G-8 (Grup dels Vuit); AP-7 (autopista 7), B2B (*business to business*, d'empresa a empresa).
- Ús de més d'una lletra per mot (en els acrònims): MACBA o Macba (Museu d'Art Contemporani de Barcelona); Xemec (Xarxa d'Equipaments Meteorològics de la Generalitat de Catalunya).

La primera vegada que s'utilitza una sigla, s'ha de desenvolupar, sigui entre parèntesis o dins la mateixa frase, tret de casos obvis com <sup>1</sup>ONU<sup>1</sup>.

Els acrònims, quan tenen una certa llargada, són susceptibles de majusculitzar solament la inicial: Unicef, Idescat (Institut d'Estadística de Catalunya).

La major part d'editorials utilitzen les sigles i els acrònims com a formes invariables, sense plural. En canvi, en diaris i revistes se sol veure sigles amb una a afegida: els PDFs, els CEIPs (centres d'educació infantil i primària).

Són preferents les sigles de les expressions en la llengua del text. Si el treball es fa en català, la sigla dels Estats Units és <sup>1</sup>EUA<sup>1</sup>, ~~USA~~; la d'unitat de cures intensives és <sup>1</sup>UCI<sup>1</sup>, ~~UVI~~. Tanmateix, n'hi ha d'internacionalitzades, com <sup>1</sup>NASA<sup>1</sup>. Les sigles d'expressions en llengües diferents de la del text no es posen en cursiva.

Els acrònims són candidats a esdevenir mots de diccionari. En tenim casos cèlebres: *làser, ovni, sida, radar*.

## Símbols

Els símbols tenen un grau d'estandardització i internacionalització tan alt, que seria realment forassenyat no seguir les convencions establertes per al seu ús en cada àrea de coneixement. Tenen les característiques següents:

- No porten punts ni espais entremig.
- Fan un ús formal de les majúscules i minúscules.
- Incorporen tota mena de signes de l'escriptura.
- Fan ús dels estils de lletra cursiva, negreta i versaleta.

Les expressions de xifres acompanyades de símbols s'escriuen amb un espai al mig: <sup>1</sup>100 g<sup>1</sup>, <sup>1</sup>3 km<sup>1</sup> i <sup>1</sup>40 %<sup>1</sup>. (A la premsa se solen veure formes com <sup>1</sup>100g<sup>1</sup>, <sup>1</sup>3km<sup>1</sup> i <sup>1</sup>40%<sup>1</sup>, perquè tenen columnes molt estretes i han d'estalviar espai, i a més a més eviten així que el símbol caigui a la ratlla següent.) Es recomana utilitzar l'espai dur o de no-separació per evitar que la xifra i el símbol caiguin en ratlles diferents. En obres de composició acurada, aquest pot ser un espai fi, que alhora fa la funció d'espai de no-separació (és el que hem fet en els tres exemples anteriors).

Hi ha uns quants símbols que tenen caràcters propis i que no s'haurien d'escriure mai amb caràcters substitutius, com es feia en l'era de la màquina d'escriure: <sup>1</sup>º<sup>1</sup> grau, diferent de l'ordinal masculí de l'espanyol, <sup>1</sup>º<sup>1</sup>, <sup>1</sup>º<sup>1</sup>, minuts i segons, diferents de les cometes altes simples i dobles <sup>1</sup>‘<sup>1</sup>, <sup>1</sup>“<sup>1</sup>; <sup>1</sup>×<sup>1</sup>, diferent de la lletra <sup>1</sup>x<sup>1</sup>.

## Equacions i fórmules

Les equacions i fórmules van inserides en el text tant dins una línia com en bloc a part. Sempre que puguin ser expressions intralínia, val la pena que hi vagin, per una raó racional d'estalvi d'àrea blanca. Tret que constin com a figures, formen part del text i han de ser marcades amb la puntuació corresponent, com hem vist més amunt (fig. 10).

Com que les convencions d'equacions i fórmules canvien poc, és normal que els materials de consulta ja tinguin uns quants anys. És el cas de la *Guia lingüística pràctica 3* del Servei de Llengües i Terminologia de la UPC (1997).

Martínez de Sousa (2008, 472) informa que en aquests elements textuais els caràcters d'escriptura llatina van habitualment en cursiva, mentre que les lletres gregues solen anar en rodona. Tant la guia de l'SLT com De Sousa donen compte

dels llocs idonis per partir una equació o fórmula intralínia en el cas que no càpiga en l'amplada de caixa.

Pel que fa a programes de processament de text i de creació de llibres i revistes, les fórmules i equacions són el *pendant*, encara que —s'ha de reconèixer— les coses han millorat en els darrers temps. L'estàndard MathML s'ha consolidat com a component integrat en HTML i XML i els programes més habituals (Writer de LibreOffice, Pages d'Apple i Word de Microsoft) proporcionen petits editors de fórmules. També existeix el programari MathType, de Wiris (web en català), que sembla molt versàtil.

Tanmateix, quan es tracta de publicar una revista o un llibre, es continua utilitzant el sistema LaTeX (i alternatives com XeTeX), que és un entorn complet de composició mitjançant codi. Un programa multiplataforma per treballar en LaTeX és Lyx. En entorn Apple, hi ha els programes Compositor i Texpad.

## Xifres

Les xifres aràbigues, expliquen Pujol i Solà (2011, 207), no es van implantar del tot en el nostre entorn fins ben bé el segle XVI. Reben el nom d'aràbigues perquè el sistema “va arribar a Europa a la fi del segle X a través dels àrabs” (Pujol i Solà, 2011, 205). Això vol dir que van conviure amb el sistema de xifres romanes durant segles.

Actualment, les xifres romanes tenen un valor ordinal. Encara que diguem “segle tretze”, el significat és “tretzè”. Les que acompanyen noms propis, com les de Pere <sup>l</sup>III i <sup>l</sup>III Congrés d'Aeronàutica, van sempre en majúscules. Les altres, com segle <sup>l</sup>VIII i pàgina <sup>l</sup>XI, poden anar en versaletes, però es pot prescindir d'aquest refinament tipogràfic (volem dir: renunciar a les versaletes i utilitzar majúscules en lloc seu) amb la tranquil·litat de saber que no es perd cap matís pel camí. (Recentment els periodistes tecnològics i seguidors varis dels productes d'Apple es van enrabiar perquè la companyia havia decidit utilitzar-les en els models d'iPhone X, XR i XS: iPhone “deu”, en comptes de “ics”. Creuen que la xifra romana crea confusió perquè no és habitual en aquest context.)

Com que el sistema de xifres romanes té valor ordinal, no cal afegir a la xifra l'apèndix de l'adjectiu: <sup>l</sup>XI Congrés, ~~l~~XIè; <sup>l</sup>la XVIII<sup>a</sup> Dinastia, ~~la~~ XVIII<sup>a</sup>. Observeu que les xifres equivalents a 11 requereixen la mateixa apostrofació que les xifres aràbigues, perquè la paraula *onze* comença amb vocal. Els congressos i festivals, si s'expressen mitjançant xifres aràbigues, sí que demanen la lletra de l'adjectiu: <sup>l</sup>11è Congrés, el <sup>l</sup>2n Festival de Llum i Art.

Una diferència vistosa entre el món diguem-ne “europeu” i l'angloparlant és la puntuació dels milers i els decimals. Com que totes les convencions textuais es conceben a partir de la llengua del document, en català i espanyol s'ha de seguir el marcatge dels decimals i els milers i milions amb coma i punt, respectivament.

Per acabar, una precisió lèxica: s'utilitza la paraula *nombre* quan es vol fer referència a una quantitat indeterminada, i *número* quan hi ha una xifra implícada. Per tant, direm que el <sup>l</sup>nombre<sup>l</sup> d'enquestats és suficient i que els <sup>l</sup>números<sup>l</sup> del 52 al 75 entren al concurs.

# Les citacions i les notes

## Les citacions

La utilització de textos d'altri és un recurs molt important per revestir d'autoritat el contingut propi. I qui diu important també pot dir obligatori, perquè és impossible que un mateix aconsegueixi arribar enlloc sense haver llegit materials existents i haver-hi reflexionat, i aquests materials han de ser indicats per força en el treball.

No sempre fa falta escriure fragments d'altres obres. Sovint n'hi ha prou d'esmentar una obra mitjançant expressions del tipus de 'com diu Burke (2008, 149)<sup>1</sup> o 'com es llegeix en Burke (2008, 149)<sup>1</sup>.

Les citacions, tant si van a text seguit com en paràgraf a part, estan marcades, gràficament acotades, així:

- En text seguit — El marcatge el fan les cometes d'obertura i de tancament. En general, s'utilitzen els dos punts introductoris, però és possible que el fragment citat s'integri bé dins la redacció i els dos punts esdevinguin innecessaris. Es pot comprovar en altres apartats d'aquest opuscle.
- En paràgraf a part — Són introduïdes per dos punts i es componen mitjançant una línia blanca abans i una després.

Quan la frase introductora de la citació conté el cognom o cognoms dels autors citats (sobre això, vegeu l'apartat següent), la remissió pot anar situada a dos llocs: a continuació del cognom o cognoms o just abans dels dos punts. Observeu l'exemple següent, en què repetim la remissió perquè es vegi que hauria funcionat de les dues maneres:

Josep M. Pujol (2002, 35, nota 1) va introduir aquest significat de *lletra* amb la intenció de posar ordre davant l'extensió creixent de *tipus de lletra* i davant l'ús equivocat de *font*, per no parlar de la injustificable pretensió que *tipografia* també cobreixi el significat de *lletra* (2002, 35, nota 1):

Utilitzo el terme *lletra* com a equivalent de l'anglès *typeface*. Es tracta d'una accepció corrent i completament satisfactòria de la paraula, que fora bo que tingués cabuda explícita en el diccionari normatiu. Només caldria actualitzar una de les accepcions ja existents, la mateixa que utilitzem quan parlem, referint-nos a l'escriptura manual, de lletra anglesa o lletra carolina.

## Les notes a peu de pàgina

Moltes revistes acadèmiques limiten la inserció de notes a peu de pàgina a casos excepcionals, com ara la indicació de la beca en què s'inscriu el treball. La raó és clara: un assaig es pot permetre de crear excursos de tant en tant o d'aportar informacions curioses, aptes per a notes; un treball de recerca, en canvi, ha d'exposar el seu discurs sense romanços.

Si s'han de fer notes a peu de pàgina, hi ha la possibilitat de reunir-les al final del document, però ho desaconsellem, perquè és una pràctica que obliga el lector a saltar molt sovint al final del document i tornar.

S'ha de recordar que la crida de nota (això és, la xifra que es col·loca a l'interior del text seguit), en català i espanyol, va després de la puntuació, tret de casos molt especials.<sup>1</sup>

## Les bibliografies

Les recomanacions que donem en aquest apartat serveixen per al TFG, que és una obra diguem-ne “local”: va destinada a un comitè d'avaluació que és professorat de la casa. L'estudiant que tingui intenció de publicar una versió del treball en una revista acadèmica hauria de consultar els criteris d'elaboració de referències de l'organisme de destinació.

El terme *bibliografia* és, no cal dir, bibliocèntric, però continua funcionant amb el sentit de “llista d'obres consultades”. Lluch i Nicolàs (2015, 96) creuen que poden funcionar com a epígraf tant *bibliografia* com *fonts, referències bibliogràfiques* o *referències*. També recorden (2015, 90) que no cal crear dos apartats, un per a les obres *citades* i un altre per a les *consultades*. I finalment, encara que no sigui estrictament necessari, si es creu convenient, es poden separar les referències bibliogràfiques de les referències web.

Els criteris que divulga el web *Publica!* són extrets de les normes ISO 690 i ISO 690-2 (l'equivalent hispànic és UNE 50-104-94). En el TFG, tanmateix, es poden utilitzar els que són habituals en el sector editorial en general.

### La remissió autor-any

Les remissions són les indicacions que l'autor o autora del treball fa per enviar el lector a una altra part del document o a una referència bibliogràfica. Aquí expliquem les remissions que enllacen una citació o un esment d'una autoritat amb una referència bibliogràfica. En concret, el sistema autor-any entre parèntesis a l'interior del text. (Vegeu més avall l'apartat “Les citacions”).

Els casos possibles són els següents, de més simple a complicat:

- (2008) [El cognom surt explícitament dins el text.]
- (Burke, 2008)
- (Burke, 2008, 149) [L'abreviatura *p.* de *pàgina* és innecessària.]
- (Àlvarez, Gutiérrez i Pitarch, 2010)
- (Sánchez i altres, 2015) [A partir de quatre cognoms, s'indica solament el primer i s'escurça la referència amb les expressions *i altres* o *et al.*]
- (Burke, 2008, 149; Àlvarez, Gutiérrez i Pitarch, 2010)

1. Un llibre d'un conegut nostre, d'història de Tàrrrega al començament del segle XX, té unes notes tan llargues que en algunes pàgines el text principal arriba a tenir solament dues línies. La responsabilitat sobre aquest fet, naturalment, és de l'autor, però, donat el cas que l'autor no se sàpiga reprimir, qui hauria d'haver posat seny és l'editor. (Noteu que hem posat la crida després del punt.)

## Referències

### Llibres

Els elements que componen les referències són els següents:

1. autor o responsable principal
2. any
3. títol de la part de l'obra
4. títol de l'obra
5. número d'edició
6. ciutat
7. editorial
8. pàgines del fragment citat

**Llibre.** Si hi ha més obres del mateix autor, s'ordenen per anys. Les obres del mateix autor i el mateix any s'ordenen pel títol. S'ha d'esmentar el número d'edició o reimpressió.

BURKE, Peter (2008). *A social history of knowledge: From Gutenberg to Diderot*. 2a ed., 4a reimpr. Malden (Massachusetts), Cambridge: Polity.

**Part de llibre d'una sola autoria.** No cal cap partícula entre el títol de la part i el títol de l'obra. Hi han de constar les pàgines.

Figura 13. També en una pàgina web (amb codi HTML i CSS) es pot compondre una bibliografia amb tots els seus "ingredients".

## Obra

### Correcció de textos i edició

PUJOL, Josep M. "Correcció editorial". A: POLO, Magda (dir.). *Curs de postgrau Processos editorials. Mòdul didàctic 4*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, 1999.

PUJOL, Josep M.; SOLÀ, Joan. *Ortotipografia. Manual de l'autor, l'autoeditor i el dissenyador gràfic*. 4a ed. rev. Barcelona: Educaula, 2011. [1a ed.: Columna, 1995]

▶ [A dalt](#)

### Tipografia

PUJOL, Josep M. "De William Morris a Stanley Morison". A: MORISON, Stanley. *Principios fundamentales de la tipografía*. Estudi preliminar i edició: Josep M. Pujol. Traducció: José Aguilar, Dolors Udina. 2a ed. corr. Barcelona: Ediciones del Bronce, 1999, 9-92. [1a ed.: 1998]

——— "L'escriptura tipogràfica, 1. La font digital". *Llengua i Ús: Revista Tècnica de Política Lingüística* [PDF en línia] [Barcelona], 22 (2001), 24-35.  
<<https://raco.cat/index.php/LlenguaUs/article/view/127881/177316>>.  
[Consulta: 2019-09-19].

——— "L'escriptura tipogràfica, 2. Tipografia de qualitat". *Llengua i Ús: Revista*



BURKE, Peter (2008). "Selling knowledge: The market and the press". *A social history of knowledge: From Gutenberg to Diderot*. Malden (Massachusetts), Cambridge: Polity, 149-176.

**Part de llibre d'autoria diferent.** Entre els títols de part i d'obra hi ha la preposició *a* i dos punts. Els editors, coordinadors i directors tenen tots una abreviatura.

ÀLVAREZ, A.; GUTIÉRREZ, A.; PITARCH, A. (2010): «Els materials lapidis procedents de la vila dels Antigons (Reus)». A: PREVOSTI, M.; GUITART, J. (dir.), *Ager Tarraconensis 2. El poblament / The population*. Institut d'Estudis Catalans, Institut Català d'Arqueologia Clàssica: Tarragona, 207-212. (Documenta; 16)

### Articles de revista

1. autor o responsable principal
2. any
3. títol de l'article
4. títol de la revista
5. volum i número (o solament número)
6. mes i any (o solament any)
7. pàgines de l'article o del fragment citat

Després del títol de la revista s'esmenta el número o la seqüència volum(número). Si convé esmentar el mes o el semestre, es fa sense utilitzar la preposició *de*.

CARRASCO, C., 2006. "La paradoja del cuidado: necesario pero invisible". *Revista de Economía Crítica*, 1(5) (març 2006), 39-64.

### Textos en línia

1. autor o responsable principal
2. any
3. títol del text
4. títol del lloc web
5. lloc
6. editorial
7. URL
8. data de l'accés

**Materials a la xarxa o llocs web complets.** S'afegeix l'expressió *[en línia]* al final del títol. La URL s'indica dintre d'angles. Al final hi ha d'haver sempre l'acotació del dia que s'ha comprovat l'enllaç.

SOCIETAT CATALANA DE QUÍMICA (2017). *La taula periòdica dels elements químics* [en línia]. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. <<http://criteria.espais.iec.cat/2017/02/22/3-2-2-la-aula-periodica-dels-elements/>>. [Consulta: 8 novembre 2018].

**Textos de llocs web.** Es tracten com parts de llibre o articles de revista.

GENERALITAT DE CATALUNYA (2018). "Composar o compondre?". *Optimot, consultes lingüístiques - Llengua catalana* [en línia]. <<https://ja.cat/XY3Kx>>. [Consulta: 29 novembre 2018].

## Altres materials

El tipus de material de què es tracti s'indica entre claudàtors a continuació del títol. Exemples: [pel·lícula], [gravat], [fotografia], [enregistrament d'àudio].

GARRIDO SORIANO, N. (2012). *Eficiència energètica* [vídeo en línia]. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. <<http://hdl.handle.net/2099.2/3121>>. [Consulta: 9 febrer 2015].

## Materials

ESTIVILL, Assumpció; URBANO, Cristóbal (1997). *Com citar recursos electrònics* [en línia]. Versió 1.0. Barcelona: Escola Universitària Jordi Rubió i Balaguer de Biblioteconomia i Documentació. <<http://www.ub.edu/biblio/citae.htm>>. Versió castellana: <<http://www.ub.edu/biblio/citae-e.htm>>. [Consulta: 10 gener 2019].

IEC = INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS (2017). *La simbologia i la formulació en els textos científics* [en línia]. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. [Consulta: 8 novembre 2018].

LYX. *LyX – The Document Processor* [en línia]. <<https://www.lyx.org/Home>>. [Consulta: 8 gener 2019].

MARTÍNEZ DE SOUSA, José (2007). *Diccionario de uso de las mayúsculas y minúsculas*. Gijón: Trea.

— (2008). “Las fórmulas”. *Ortografía y ortotipografía del español actual*. 2a ed. corr. Gijón: Trea, 472-476.

MESTRES, Josep M.; GUILLÉN, Josefina (2001). *Diccionari d'abreviacions: Abreviatures, sigles i símbols*. 2a ed. rev. i ampl. Barcelona: Enciclopèdia Catalana.

SERVEI DE BIBLIOTEQUES I DOCUMENTACIÓ (Universitat de València) (2011). *Com realitzar i interpretar cites i referències bibliogràfiques* [PDF]. València: Universitat de València. <[https://www.uv.es/websbd/formacio/cites\\_2010.pdf](https://www.uv.es/websbd/formacio/cites_2010.pdf)> [Consulta: 10 gener 2019].

SERVEI DE BIBLIOTEQUES, PUBLICACIONS I ARXIUS (Universitat Politècnica de Catalunya) (2019). *Publica! Eines i recursos per a l'edició i publicació acadèmica* [en línia]. <<https://publica.upc.edu/ca>>. [Consulta: 8 gener 2019].

SERVEI DE LENGÜES (Universitat Autònoma de Barcelona); SERVEI DE LENGÜES I TERMINOLOGIA (Universitat Politècnica de Catalunya) (dir.) (2018). *Signes de puntuació* [en línia]. <<http://wuster.uab.es/signes/>>. [Consulta: 29 novembre 2018].

SERVEI DE LENGÜES I TERMINOLOGIA (Universitat Politècnica de Catalunya) (1997). *Guia lingüística pràctica 3: Disseny i elaboració de materials docents*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.

— “Equacions i fórmules”. *Criteris lingüístics. Guia de redacció científica* [en línia]. <<https://www.upc.edu/slt/ca/recursos-redaccio/criteris-linguistics/guia-redaccio-cientifica#equacions>>. [Consulta: 15 novembre 2018].

SERVEIS LINGÜÍSTICS (Universitat de Barcelona) (2018). “Puntuació”. *Criteris de la Universitat de Barcelona (CUB). Llibre d'estil* [en línia]. <<http://www.ub.edu/cub/criteri.php?id=268>>. [Consulta: 30 novembre 2018].

- SIL INTERNATIONAL (2019). *The XeTeX typesetting system* [en línia]. <[https://scripts.sil.org/cms/scripts/page.php?site\\_id=nrsi&id=xetex](https://scripts.sil.org/cms/scripts/page.php?site_id=nrsi&id=xetex)>. [Consulta: 8 gener 2019].
- SOCIETAT CATALANA DE QUÍMICA (2017). *La taula periòdica dels elements químics* [en línia]. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. <<http://criteria.espais.iec.cat/2017/02/22/3-2-2-la-aula-periodica-dels-elements/>>. [Consulta: 8 novembre 2018].
- UNIÓ INTERNACIONAL DE QUÍMICA PURA I APLICADA (2004). *Magnituds, unitats i símbols en química física* [en línia]. Trad.: Josep M. Costa. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències i Tecnologia. <<http://publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000049/00000040.PDF>>. Versió en anglès, 3a ed., 2007: <<http://media.iupac.org/publications/books/gbook/IUPAC-GB3-2ndPrinting-Online-22apr2011.pdf>>. [Consulta: 8 novembre 2018].
- W3C = WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. *W3C math home* [en línia]. <<https://www.w3.org/Math/>>. [Consulta: 8 gener 2019].
- WIKIBOOKS. *LaTeX* [en línia]. <<https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX>>. [Consulta: 8 gener 2019].
- WIRIS EUROPE. *MathType demo - Equations editor* [en línia]. <<http://www.wiris.com/editor/demo/en/>>. [Consulta: 8 gener 2019].

# LA PRESENTACIÓ ORAL

Molts estudiants es deuen preguntar si l'exposició oral té la capacitat d'apujar o abaixar la qualificació del treball escrit. Aquí no ens mullarem. És una pregunta per al tutor de cada estudiant o per al coordinador del grau. Tanmateix, és evident que pot ajudar a la comprensió global del treball escrit, sobretot si aquest té un contingut dens.

L'exposició oral aporta un component important al conjunt de l'avaluació: informa el comitè d'avaluació del grau d'implicació que l'estudiant hagi posat en la recerca. Si el treball escrit ja era rutinari, en l'exposició oral es notará segur; si l'entrega personal era gran, aflorarà en la defensa presencial.

No és fútil recordar que el discurs oral ha de correspondre al treball escrit. La manera d'assegurar-ho és acudir a una eina de gran potència: el paràgraf. Si la redacció dels paràgrafs s'ha fet amb la ponderació apropiada —l'equilibri entre densitat i lleugeresa— i amb estratègia discursiva —l'enunciació d'una tesi i la seva ampliació o demostració—, no ha de ser difícil sumaritzar-los en frases, que al seu torn poden servir per compondre la cadena de diapositives.

I ara que parlem de diapositives, una altra recomanació: utilitzeu-hi a grans trets les mateixes imatges que heu donat en el treball escrit; ni gaires més, ni gaires menys. No s'entén gaire que el TFG tingui menys imatges que la presentació oral ni que siguin gaire diferents de les del treball.

Pel que fa a l'elocució, hi ha unes bones recomanacions al web *Argumenta*, apartat "Exposició oral", secció "Estratègies explicatives", subsecció "Regular la densitat informativa". Els trucs són repetir les expressions claus —perquè facin de conductores del missatge—, fer preguntes retòriques —per mor de la variació estilística—, utilitzar marcadors d'importància —per conduir l'audiència cap a les reflexions significatives— i fer ús de l'èmfasi expressiu.

Per acabar, una obvietat. Les diapositives farcides de text no funcionen. Si l'única manera d'explicar oralment una part del contingut és a partir d'una imatge carregada de línies i més línies, vol dir que prèviament no s'ha creat un bon desenrotllament del discurs.

## Materials

SERVEI DE LENGÜES (Universitat Autònoma de Barcelona); SERVEI DE LENGÜES I TERMINOLOGIA (Universitat Politècnica de Catalunya) (dir.) (2019). "Exposició oral". *Argumenta* [en línia]. <[http://wuster.uab.cat/web\\_argumenta\\_obert/unit\\_09/tot\\_to9.html](http://wuster.uab.cat/web_argumenta_obert/unit_09/tot_to9.html)>. [Consulta: 10 gener 2019].

# BIBLIOGRAFIA I REFERÈNCIES WEB

- ARTIGAS, R. (coord.); GRAU, M. (2009). *Teoria i didàctica dels patrons discursius* [PDF]. Secretaria de Política Lingüística del Departament de la Vicepresidència de la Generalitat de Catalunya. (Biblioteca Tècnica de Política Lingüística; 3). <[http://llengua.gencat.cat/ca/serveis/informacio\\_i\\_difusio/publicacions\\_en\\_linia/btpl\\_col/patrons\\_discursius/](http://llengua.gencat.cat/ca/serveis/informacio_i_difusio/publicacions_en_linia/btpl_col/patrons_discursius/)>. [Consulta: 10 gener 2019].
- CASSANY, Daniel (2007). *Esmolar l'eina*. Barcelona: Empúries. (Biblioteca Universal Empúries; 217).
- COMISSIÓ EUROPEA (2015). *Rédiger clairement*. Luxemburg: Oficina de Publicacions de la Unió Europea. <<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/725b7eb0-d92e-11e5-8fea-01aa75ed71a1/language-fr>>. [Consulta: 10 gener 2019].
- DUARTE, Carles (1990). “Els llenguatges d'especialitat”. *Revista de Llengua i Dret* [en línia], 14, 93-109. <<http://revistes.eapc.gencat.cat/index.php/rld/article/view/1011>>.
- GELPÍ, Cristina (2006). “Llenguatge planer a Espanya”. *Biblio 3 W: Revista Bibliogràfica de Geografia y Ciencias Sociales* [en línia], XI(687). Universitat de Barcelona. <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-687.htm>>. [Consulta: 30 novembre 2018].
- HALMOS, Paul R. (2006). “Com cal escriure en matemàtiques”. *Butlletí de la Societat Catalana de Matemàtiques* [en línia], 21(1), 53-79. <<http://www.raco.cat/index.php/ButlletiSCM/issue/view/16573>>. [Consulta: 30 novembre 2018].
- LAGO, Ignacio (2015). *La lógica de la explicación en las ciencias sociales*. 1a reimpr. Madrid: Alianza.
- LLUCH, Gemma; NICOLÀS, Miquel (2015). *Esriptura acadèmica: Planificació, documentació, redacció, citació i models*. Barcelona: UOC.
- PUJOL, Josep M. (2005). “Libros, librejos y libroides”. *La Vanguardia [Culturas]* (23 març 2005), 4. Traduït al català per Pere Farrando: “Disseny de producte per a la indústria del text” [PDF]. Vilanova i la Geltrú: autoedició, 2006. <<https://www.preedicio.com/article1.pdf>>. [Consulta: 10 gener 2019].
- PUJOL, Josep M.; SOLÀ, Joan (2011). *Ortotipografia: Manual de l'autor, l'editor i el dissenyador gràfic*. 4a ed. rev. Barcelona: Educaula.
- TOUTAIN, Ferran (2000). *Sobre l'escriptura*. Barcelona: Facultat de Comunicació Blanquerna.