

▲ 2025
▲ 2027

GUIA D'ELABORACÓ DEL TdR

Institut Les Planes - Santa Bàrbara





Índex



ASPECTES GENERALS

1.1 Normativa	3
1.2 Calendari	3
1.3 Tria de tema	4



FORMAT DEL TREBALL

2.1 L'article: per què aquest format?	5
2.2 Parts de l'article	5
2.3 Estructura de l'article (format infografia)	6
2.4 Infografia	8
2.5 Exposició oral	8



LA FUNCIO DELS TUTORSI DE LES TUTORES

9



AVALUACIÓ

10



ANNEXOS

5.1 Citar bibliografia i imatges	11
5.2 Exemples de format	14
5.3 Rúbriques d'avaluació	16
5.4 Checklist final	20



1. Aspectes generals

1.1 Normativa

El treball de recerca és un conjunt d'activitats estructurades i orientades a la investigació que realitza tot l'alumnat de batxillerat amb l'orientació i seguiment del professorat, per tal de consolidar la competència en recerca. Es pot emmarcar dins un àmbit disciplinari, o pot ser interdisciplinari o transversal.

Té una durada d'unes 70 hores aproximadament, i representa el 10% de la qualificació final del batxillerat. De forma habitual, es realitza entre finals del primer curs i inicis del segon curs del batxillerat.¹

Podeu trobar més informació consultant el Decret 142/2008, de 15 de juliol, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de batxillerat.

1.2 Calendari

PAS	RESPONSABLE	TERMINI
Proposta de tema	Alumnat i equip docent	1a setmana de novembre de 2025
Adjudicació tutories	Coordinació	3a setmana de novembre de 2025
Comunicació tutories	Tutora del grup	
QUÈ? Presentació de (les) hipòtesis	Alumnat	Abans de Nadal de 2025
COM? Presentació de la metodologia		
Elaboració de l'índex Estructura		
Entrevistes alumnat-tutors/es	Alumnat-tutors/es	A partir de novembre de 2025
Lliurar un esborrany del treball realitzat fins al moment i de la proposta de tasques de l'estiu al/la tutor/a.	Alumnat	Principis juny de 2026
Revisar l'esborrany per retornar-lo a l'alumne	Tutors/es	Finals de juny de 2026
Contestar el formulari compartit des de la coordinació en el que es detallaran les tasques realitzades fins el moment	Tutors/es	Darrera setmana de juny 2026
Avaluar el procés	Tutors/es	

Fig.1 Taula calendari

¹ <https://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/batxillerat/treballrecerca/>

Segon curs	Responsable	Data
Entrevistes amb el tutor/a i revisió de treballs	Tutories i alumnat	Setembre 2026
Lliurament de l'esborrany al tutor	Alumnat	1a quinzena d'octubre de 2026
Valoració de l'esborrany i possibles correccions	Tutors/es	Final d'octubre de 2026
Lliurament del treball definitiu.	Alumnat	1a quinzena de novembre de 2026
Comunicar a l'alumne l'admissió del treball a la fase d'exposició.	Tutors/es	1a quinzena de novembre de 2026
Publicació dels tribunals	Coordinació de Batxillerat	2a quinzena de novembre de 2026
Exposició oral dels treballs	Alumnat	A mitjan desembre de 2026

Fig.2 Taula calendari

1.3 Tria de tema

Triar el tema, i sobretot definir l'objectiu, és difícil i demana meditació.

Pensa que una cosa és el tema –general i abstracte– i una altra és l'objectiu que es planteja el treball (que és concret, precís i delimitat).

Has de començar pensant en un gran tema que t'agradi i, a partir d'algunes lectures prèvies, ser capaç de delimitar-lo i formular un objectiu (o pregunta de recerca). Es tracta, en definitiva, de decidir què vols fer exactament.

Què has de tenir present en triar tema i objectiu?:

- Que t'interessi personalment.
- Que estiguis preparat/da per desenvolupar-lo.
- Que encaixi amb la teva orientació futura.
- Que les fonts o materials que empraràs et siguin fàcils de trobar.
- Que les fonts o materials que empraràs siguin comprensibles i al teu abast.
- Que dominis la metodologia que faràs servir.²

² <https://serveiseducatiu.xtec.cat/bages/wp-content/uploads/usu776/2018/03/Guia-practica-per-fer-un-bon-TR-BTX-20-consells.pdf>

2. Format del treball

2.1 Per què aquest format?

Cada vegada més les universitats i els instituts on s'imparteixen CFGS, demanen al seu alumnat aquest tipus d'exercicis amb els quals s'intenta obrir una porta a la reflexió sobre un determinat tema i a la síntesis de la informació tractada.

Des del nostre centre volem incentivar el pensament crític, des de totes les vessants possibles (científica, humanística, social, tecnològica), aplicant aquesta estructura a l'elaboració del TdR al batxillerat, procurant així que els/les nostres alumnes realitzin una primera presa de contacte amb el tractament exhaustiu de la informació tot realitzant, si és possible, treballs personals sobre un determinat tema.

La temàtica o el model de cerca que podeu emprar per a l'elaboració del vostre TdR pot respondre a les següents tipologies (tot sovint les cerques combinen elements de dues o tres tipologies).

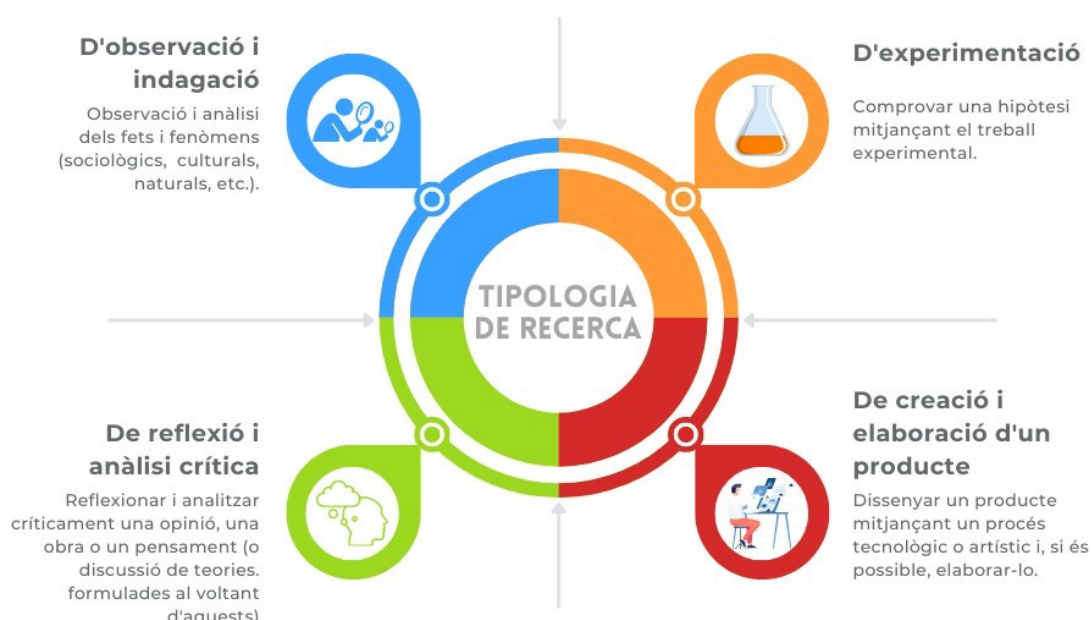


Fig.3 Tipologies de recerca. Adaptat de la presentació de l'INS 4 Cantons, Barcelona.

2.2 Parts de l'article

L'article hauria de tenir entre 15 i 20 pàgines (sense comptar els annexos); no és obligatori el format en columnes. Segons la temàtica tractada, aquest màxim es podria ampliar (comenteu-ho amb el/la tutor/a).

Teniu llibertat a l'hora de triar la tipografia de la lletra (Arial, Times New Roman, Calibri, etc.), però tingueu present que la mida ha de variar si es tracta d'un títol (per exemple, grandària 14) o del cos del text (grandària 12). Recordeu respectar els marges.³

³ Per a realitzar aquest apartat ens hem basat en la informació que l'INS 4 Cantons ofereix al seu alumnat i en la normativa APA 7

ESTRUCTURA DE L'ARTICLE

01



Títol

Clar i curt: Ha d'atraure l'atenció del lector. Ha de tenir un caire informatiu, formal, sense retòrica. Ha de ser precís i específic.

Pot tenir un subtítol seguit de dos punts. No ha de presentar abreviacions. No hauria de començar com "Estudi de...". Acostuma a anar en negreta, no porta punt final i mai se subratlla.

1a pàgina

02



Autoria

En aquest apartat es farà referència (i en aquest ordre) als següents elements:

Nom i cognoms de l'alumne/a, institut, població, data d'entrega, nom de la persona que tutoritza el treball i, finalment, adreça electrònica de l'alumne.

1a pàgina

03



Abstract i resum

Han de contenir com a màxim 250 paraules i ha de reflectir la investigació i els resultats. Breument, ha d'orientar el lector sobre el tema que s'hi tracta, sense vaguetats (objectius, metodologia i resultats). S'escriu en un sol paràgraf i habitualment no conté citacions.

1a pàgina

04



Paraules clau

S'escriuen directament després del resum. Serveixen per representar fàcilment el contingut i poder recuperar l'article ràpidament a bases de dades. Poden contenir paraules semànticament relacionades (de significat més i menys específic). S'escriuen separades per comes o punts i comes en una mateixa línia.

1a pàgina

05



Introducció

Té com a finalitat presentar la pregunta de recerca i el context en el qual es fa. Ha de contenir:

Justificació del perquè és rellevant l'estudi per a la societat actual i/o l'entorn més proper (no centrar-se únicament en l'interès personal); formulació clara i precisa de la pregunta i de la *hipòtesi*, així com dels objectius de recerca.

1 o 2 pàgines

06



Cos de la investigació

Explicació dels materials i dels mètodes d'investigació. Aquesta hauria de ser una secció descriptiva dels passos seguits en l'execució de l'estudi. Cal aportar una justificació dels mètodes de recerca utilitzats així com evidències d'autoria en el procés de cerca (aquestes poden ser ampliades a l'apartat d'annexos): enregistrament de recursos multimèdia diversos (àudios, vídeos), fotografies, etc.

2 o 3 pàgines

07



Resultats

Cal realitzar el buidatge dels resultats obtinguts. En aquest apartat els resultats es poden presentar en format text o en forma de figures, taules, etc. L'ordre dels resultats és el cronològic o bé de major a menor importància.

5 o 8 pàgines

08



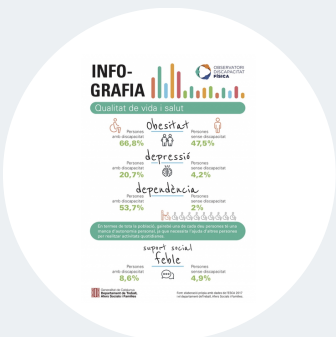
Discussió i conclusions

S'interpretaran els resultats (únicament si no s'ha fet a l'apartat anterior), i, per evitar repetir contingut d'altres apartats, només caldrà redactar un resum del més significatiu de la investigació (a manera d'introducció de les conclusions). Les conclusions han de donar resposta clara a les preguntes formulades a l'inici de la cerca: s'han respost parcialment o completament?, n'han sorgit de noves durant el procés?, es podria continuar la cerca en un segon treball a partir dels resultats obtinguts?, s'han confirmat o rebutjat les hipòtesis plantejades inicialment?, s'han assolit els objectius (sí, no, per què)?

No hauria de ser un apartat excessivament llarg si els resultats de la recerca ja s'han analitzat en un apartat anterior.

2 o 3 pàgines

09



Infografia

Esquema visual que mostri tota la recerca (textos breus, imatges, gràfics, taules, ...). Es podrà emprar com a suport de l'exposició oral.

1 pàgina

10



Fonts d'informació

Referències bibliogràfiques de les fonts emprades: llibres, articles de revistes, webs, vídeos, etc.

1 o 2 pàgines

11



Índex de figures

Relació i referència de les imatges exposades al text (cal indicar-ne la font de la qual han estat extretes i l'autoria).

1 pàgina màxim

12

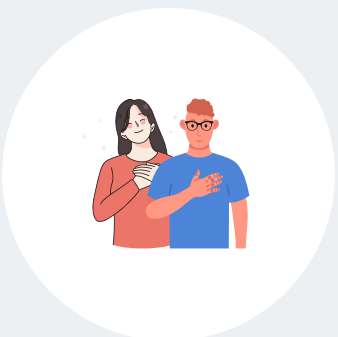


Annexos

Informació addicional: enquestes, entrevistes, dades d'interès que poden ampliar el contingut de la cerca i demostrar-ne l'autoria.

II.limitat però sense excedir-se

13



Agraïments

Tot i no ser un requisit del format, també es poden incloure els noms de les persones i/o institucions que han col·laborat en l'obtenció de la informació i agrair-los el seu interès i la seva implicació.

Darrera pàgina

2.4 La infografia

Una infografia és una representació visual i esquemàtica de les dades i de la informació (com la presentada a l'apartat anterior).

En aquest cas servirà com a eina de síntesi del vostre treball. Confeccionant-la demostrareu el domini que teniu sobre el tema tractat i alhora, dissenyant-la, fareu mostra de la vostra capacitat creativa.

2.5 L'exposició oral

Alguns consells que podeu tenir en compte per fer una bona presentació oral del TR:

Preparant l'exposició:

- L'exposició haurà de ser clara i rigorosa i ha de sintetitzar tot el treball que heu fet. Penseu que no es tracta de llegir un text, sinó de parlar en públic.
- Penseu quins mitjans tècnics podeu utilitzar: ordinador, maquetes, etc.
- Recordeu que disposeu d'un temps limitat: 15 minuts d'exposició i 5 minuts per a respondre les preguntes formulades pel tribunal. Aquest disposarà de 5 minuts al final del procés per a valorar el treball o aspectes de la presentació.

Elaboreu els continguts de l'exposició oral:

- L'exposició d'un treball hauria de donar a conèixer el contingut de l'informe de la recerca. Podeu seguir una estructura semblant a la memòria escrita: introducció, cos del informe, conclusions.
- Identifiqueu i organitzeu les idees principals que voleu transmetre.
- Penseu com heu de passar d'un punt a un altre de la temàtica exposició, de manera que es vegi el lligam del que aneu dient i que el públic us entengui bé.
- Trieu els exemples més adequats per a clarificar la presentació i fer-la entretinguda.
- Proveïu-vos d'un guió esquemàtic de l'exposició amb els punts clau del treball i els exemples. El podreu utilitzar durant la presentació.
- Prepareu la informació visual per a il·lustrar els punts clau: infografia, PowerPoint (o similar), etc. Sigui quin sigui aquest format recordeu que no ha de presentar faltes d'ortografia i ha de contenir més imatge que text.

Practiqueu l'exposició:

- Assageu en veu alta i comproveu que la durada de la vostra intervenció no sobrepassa el temps de què disposeu. Feu que us escolti el vostre professor tutor o d'altres companys de classe: us poden aconsellar sobre molts aspectes de la vostra intervenció (claredat, amenitat, etc.).

Durant la presentació:

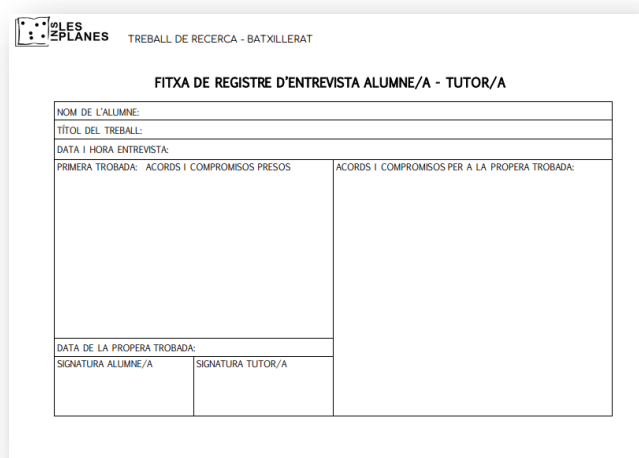
- Mireu al públic. No parleu mirant al terra o amb la vista perduda.
- Parleu a poc a poc, amb naturalitat i amb un to de veu audible.
- Canvieu el ritme i el to de veu durant la presentació, perquè no sigui monòtona.
- Mostreu-vos relaxats i convençuts del l'interès del vostre treball.
- Consulteu el guió durant la presentació, però el mínim possible.
- Harmonitzeu la vostra explicació oral amb els mitjans visuals que feu servir. No us limiteu a llegir els textos projectats.
- Centreu-vos en el que és fonamental, eviteu les repeticions, no empreu tot el temps en un punt perquè això us obligarà a córrer per a tractar els altres punts.⁴

3. La funció dels tutors i de les tutores

Aquestes són les funcions dels tutors i de les tutores:

- Ajudar a concretar el tema de recerca a partir de l'elecció a partir de la tria inicial i de l'acord d'una sèrie de premisses.
- Orientar sobre els camins de progressió més factibles.
- Informar sobre els recursos més adients.
- Assessorar respecte als problemes que vagin sorgint.
- Fer una avaluació formativa que permeti reorientar oportunament l'elaboració del projecte.
- Avaluar el procés d'elaboració del treball.

Caldrà mantenir un mínim de tres entrevistes acreditades (comunicacions) entre el/la tutor/a i l'alumne/a. Per a deixar constància d'aquestes trobades, haureu d'emplenar una fitxa com la que us mostrem (us la proporcionarà el vostre/a tutor/a).



LES PLÀNES TREBALL DE RECERCA - BATXILLERAT

FITXA DE REGISTRE D'ENTREVISTA ALUMNE/A - TUTOR/A

NOM DE L'ALUMNE:	
TÍTOL DEL TREBALL:	
DATA I HORA ENTREVISTA:	
PRIMERA TROBADA: ACORDS I COMPROMISOS PRESOS	ACORDS I COMPROMISOS PER A LA PROPERA TROBADA:
DATA DE LA PROPERA TROBADA:	
SIGNATURA ALUMNE/A	SIGNATURA TUTOR/A

Fig.4 Taula de registre d'entrevistes tutors/es-alumnat.

⁴<http://www.xtec.cat/ies-sabadell/recursos/recerca/7%20Lexposicio%20oral%20del%20TR.htm>

4. Avaluació

L'avaluació comprèn tres aspectes que es defineixen a partir de les rúbriques.

- Avaluació de tot el procés d'elaboració controlat pels tutors/es.
- Avaluació de l'article presentat per part del tutor als altres dos professors membres del tribunal.
- Avaluació oral del treball: l'alumne/a haurà de realitzar una exposició oral del seu treball (veure calendari) davant del tribunal assignat.

La qualificació dels treballs es repartirà de la manera següent:

30% del total:

Valoració, per part dels tutors/es, del procés d'elaboració i seguiment del treball.

El seguiment es farà tenint en compte, entre d'altres instruments, les fitxes de trobada entre tutors i alumnes (mostrats a l'apartat anterior). Aquests documents caldrà que siguin guardats tant pels tutors com pels alumnes.

Recordeu que cal haver mantingut un mínim de 3 entrevistes per a poder superar aquest tràmit (disposeu de la fitxa a l'apartat anterior).

45% del total:

Valoració dels continguts de l'article. Acompanyats, si s'escau, dels materials i annexos que l'alumne/a cregui oportuns.

Aquesta valoració la realitzaran els/les professors/es del tribunal (el/la tutor/a i els altres dos membres).

Tots els membres del tribunal disposaran de l'article (com a mínim una setmana abans de l'exposició oral) i dels fulls de seguiment (si els requerissin).

25% del total:

Valoració de l'exposició oral per part dels tres membres del tribunal.

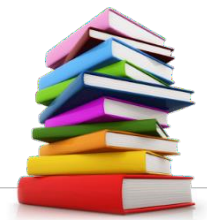
Taula resum:

Aspectes a valorar	Seguiment tutoria (procés de recerca i elaboració de l'article)	Continguts de l'article (i infografia)	Exposició oral
Responsable	Tutor/a	Tutor/a + Prof. 1+ Prof. 2 (mitjana de les 3 notes)	Tutor/a + Prof. 1+ Prof. 2 (mitjana de les 3 notes)
% Nota final	30%	45%	25%

Fig.5. Taula resum avaluació

5.1 Citar bibliografia i imatges (normes APA 7)

Llibres:



Imprès:

Cognom, Nom. (any). Títol del llibre. Editorial.

En línia:

Cognom, Nom i Cognom, Nom. (any). Títol del llibre. Editorial. DOI o URL

Llibre amb editor:

Cognom, Nom. (Editor). (any). Títol del llibre. Editorial.

Revistes i diaris:



Imprès:

Cognom, Nom. (data de publicació de l'article). Titular de l'article al diari del llibre. Nom del diari.

En línia:

Cognom, Nom. (data de publicació de l'article). Titular de l'article al diari del llibre. Nom del diari. <https://www.adrega.de/recuperacio-lector/>

Pàgines web:



Amb contingut estàtic:

Cognom, Nom A., Cognom, Nom B. y Cognom, C.. (data de creació de la pàgina). Títol de l'article de la pàgina web. Nom del lloc web. <https://url.com>

Amb contingut dinàmic:

Cognom, Nom A., Cognom, Nom B. y Cognom, C.. (data de creació de la pàgina)*. Títol de l'article de la pàgina web. Nom del lloc web. <https://url.com> i la data de consulta.

*En el cas que es disposi de la informació.

Vídeos Youtube:



Cognom, Nom [Nom del canal] (data). Títol del vídeo. Youtube. <https://youtube.com/XXX-xxx>

⁵Per a obtenir més informació i consultar casos més concrets, visiteu el següent enllaç: <https://normas-apa.org/introduccion/>

Imatges

Les figures d'estil APA tenen els següents components bàsics:

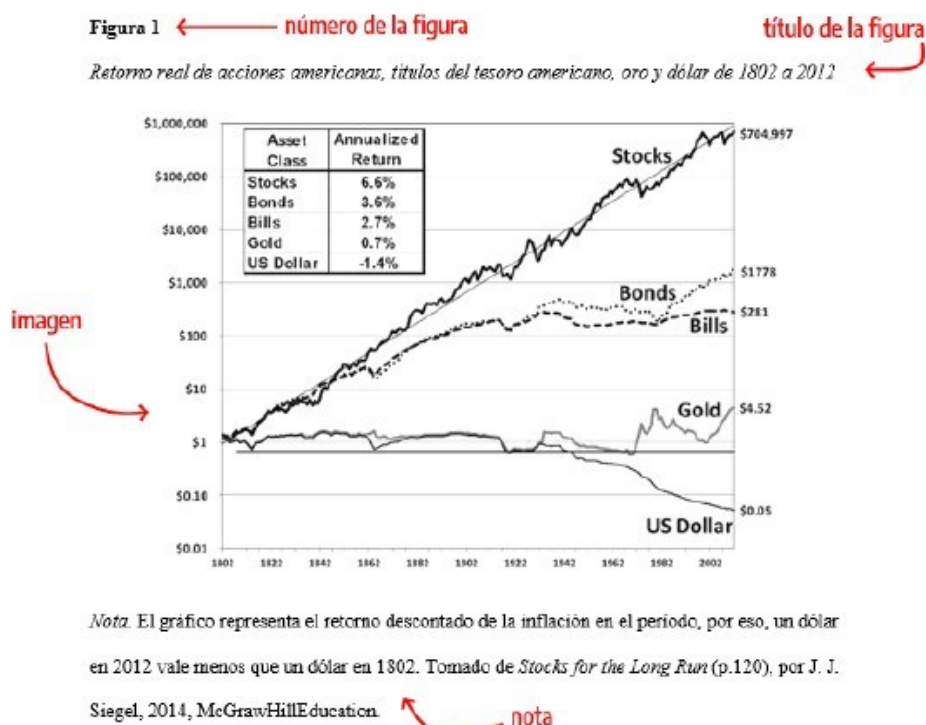
Número de la figura: el número de la figura (per exemple, Figura 1) és el primer ítem que hem d'afegir. S'ha d'usar negreta. Numeri les figures en l'ordre en què apareixen en el teu document.

Títol: el títol de la figura deu aparèixer una línia sota el número de la figura. Doni a cada figura un títol breu però descriptiu. Utilitzi cursiva en el títol.

Imatge: insereixi el gràfic, fotografia, dibuix o una altra il·lustració.

Llegenda: una llegenda de figura, ha de col·locar-se dins de les vores de la figura i pot ser usada per a explicar els símbols utilitzats en la imatge de la figura.
(Exemple de llegenda: "els punts quadrats representen guanys i els punts rodons pèrdues").

Nota: Agregui qualsevol contingut que necessitis descriure que no poden entendre's només pel títol o per la imatge per si mateixa (per exemple, definicions d'abreviatures, atribució de drets d'autor). Inclogui notes de figures només segons sigui necessari.

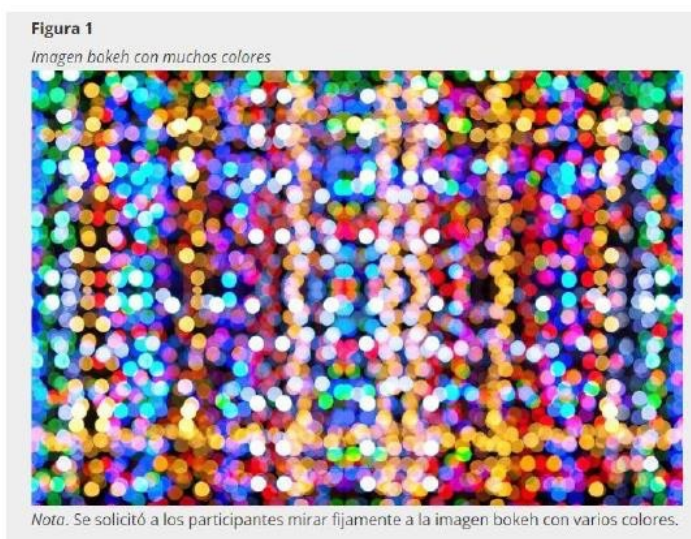


Les imatges poden aparèixer incrustades en el text o al final en un llistat de Figures. Si les incrustes en el text has de fer-lo, idealment, després de ser referides. És a dir, primer es fa el comentari referint-se a la imatge pel seu número i després s'afegeix la figura al text. Exemple Com podem veure en la Figura 1, el dòlar ha perdut el seu valor degut a la inflació al llarg del temps. D'altra banda, l'or ha mantingut el seu poder de compra. I tot seguit aniria la imatge.

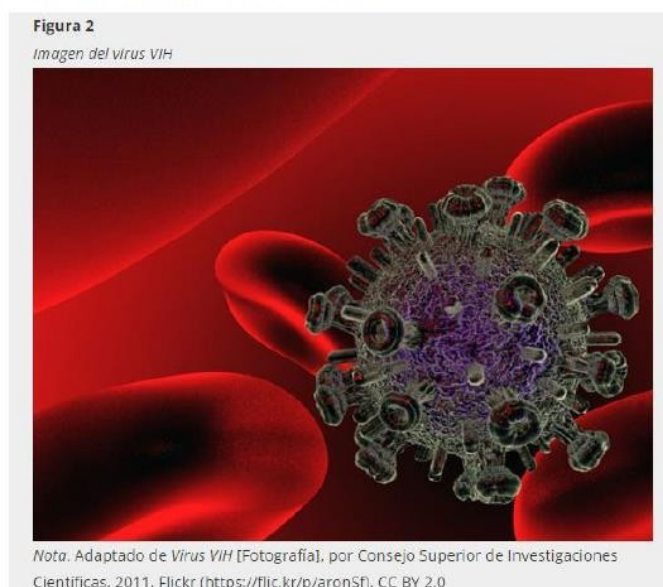
IMPORTANT!!

El tipus de llicència associada a la imatge és el que ens defineix com ha d'acreditar-se l'atribució de drets d'autor. A vegades, la llicència indica que no es necessita cap referència o atribució, i en aquest cas podràs reproduir la imatge sense cap referència, cita o atribució de drets d'autor. Altres vegades, la llicència indica que es requereix donar crèdit a l'autor per a reproduir la imatge, en aquest cas, hauràs d'escriure una atribució de drets d'autor d'estil APA i una entrada en la llista de referències.

Exemple d'imatge sense atribució requerida:



Exemple d'imatge amb retribució requerida



Exemple d'imatge amb retribució requerida (imatge anterior)

També has de proporcionar una entrada de llista de referència per a la imatge. Llista de Referències

Consell Superior de Recerques Científiques. (2011). Virus VIH [Fotografia]. Flickr. <https://flic.kr/p/aronsf> En el text podràs referir-se a la imatge pel seu número: Alguns laboratoris han treballat en la detecció del virus VIH a través d'aplicacions de cel·lular i petites mostres de sagna. La característiques físiques del virus, com mostrat en la Figura 2, faciliten aquestes proves.

Si tu mateix/a vas dibuixar la imatge o vas fer la fotografia, has de tractar-la com una imatge sense atribució requerida. Excepte la següent excepció: si vas publicar la teva imatge en algun altre treball. En aquest cas l'hauràs de citar com qualsevol altra imatge per a evitar l'autoplagi.

Per a més informació:

<https://normas-apa.org/introduccion/normas-apa-en-espanol/>

5.2 Exemples de format

LA TERRISSA, UNA TRADICIÓ A PRESERVAR

Un ofici noble, tradicional i a la vegada creatiu que recull l'herència d'una tradició.

Lluc Fabra Barceló (lfabra18@institutlesplanes.cat)
Institut Les Planes, Santa Bàrbara
Tutor: Aureli Cervera
Data: 9 de gener de 2024

RESUM

La Galera és un poble amb tradició terrissera, documentada des del segle XVIII fins a l'actualitat. Malgrat la gran importància que va tenir aquest ofici en el desenvolupament del poble, avui dia només queda un únic terrissaire en actiu: Joan Cortiella Garcia, Mestre Artesà Terrissaire. En aquest article s'intenta esbrinar si aquest antic ofici desapareixerà per sempre amb el consegüent risc de perdre tota una cultura estretament lligada amb la vida dels nostres avantpassats. S'entrevista al mateix artesà, a membres de la seva família, així com a altres artesans que acudeixen fidelment a la Fira de la Terrissa celebrada en la mateixa població. La visita guiada al museu local Terracota i la bibliografia específica consultada ens apropen a una realitat complicada per al món artesà i en particular per a la terrissa tradicional.

Paraules clau: terrissa, artesà, artesanía, tradició

ABSTRACT

La Galera has a long traditions of making traditional ceramics for centuries. Despite the great importance that this trade had in the development of the town, today there is only one active potter: Joan Cortiella Garcia, Master Craftsman Potter. This article tries to find out if this ancient trade will disappear forever with the consequent risk of losing an entire culture closely linked to the lives of our ancestors. The craftsman himself is interviewed, members of his family as well as other craftsmen and craftswomen who faithfully attend the Fira de la Terrissa held in La Galera. The guided visit to the local Terracota museum and the specific bibliography consulted bring us closer to a complicated reality for the artisan world and in particular for traditional earthenware.

Key words: traditional ceramics, pottery, potter, tradition

ROGELIO FARNÓS

"MESTRE DE SANTA BÀRBARA"

Abstract

Els mestres sempre han estat aquella figura puntal en el creixement i desenvolupament dels infants. A Santa Bàrbara, si preguntes per un mestre, tothom et parlarà de Don Rogelio. Ell va marcar el creixement d'una generació de planers i planeres que encara avui el continuen recordant. Però pocs saben de la seva vida més enllà de la docència.

En aquesta recerca m'endinsó en la seva faceta més personal de la figura de Don Rogelio, el meu besavi. Com era en la seva intimitat, com va viure els anys de guerra i el record que en tenen les seves filles, són alguns dels fils que començo a estirar per iniciar aquesta investigació.

El meu objectiu principal és poder arribar a saber com era a través de les seves filles o gent que li tenia molta estima i conèixer els seus escrits tant els més personals i íntims com tota la documentació que va fer pública.

Anglès

Teachers have always been that leading figure in the growth and development of children. In Santa Barbara, if you ask for a teacher, everyone will tell you about Don Rogelio. He marked the growth of a generation of plains and plains that still remember him today. But few know about their lives beyond teaching.

In this research I delve into his more personal facet of the figure of Don Rogelio, my great-grandfather. As it was in his privacy, how he lived the years of war and the memory that his daughters have, they are some of the threads that I begin to stretch to start this investigation.

My main objective is to be able to know what it was through her daughters or people who had much love and know her writings both the most personal and intimate and all the documentation she made public.

Mar Piñol Blanch
Institut Les Planes
Santa Bàrbara
9 de gener del 2024
Marian Heredia
mpinol18@institutlesplanes.cat



Figura 1.

PARAULES CLAU

Rogelio Farnós, mestre, docència, Santa Bàrbara, família, biografia

1

MOTORS DE COMPETICIÓ

Treball de Recerca

Àlex Monllau Ferrer

Institut Les Planes

Santa Bàrbara

13/12/2023

Joaquim Gas

amonllau18@intitutlesplanes.cat

Abstract i resum:

Vaig començar organitzant les tasques per al meu treball sobre l'evolució dels motors, investigant la seva història centrant-me amb la MotoGP i guanyadors rellevants. Després de trobar informació rellevant sobre els motors en diverses pàgines webs, un conegut em va dirigir a llocs relacionats amb els equips de la MotoGP. Vaig explorar la transició dels motors de dos temps als de quatre temps, un canvi significatiu des del 2003 que va influir en la categoria. Els motors de quatre temps, amb les seves fases termodinàmiques, busquen millorar la fiabilitat i reduir la contaminació. Destacant avantatges com menor vibració i major autonomia, el text subratlla el pas de motors de 500cc i dos temps a motors de 990cc i quatre temps, transformant el concepte de les motos i incorporant ajudes electròniques.

I started organizing the tasks for my work on the evolution of engines, researching their history by focusing on MotoGP and relevant winners. After finding relevant information about the engines on several web pages, a well-known addressed me to sites related to the MotoGP equipment. I explored the transition from two-stroke to four-stroke engines, a significant change since 2003 that influenced the category. Four-stroke engines, with their thermodynamic phases, seek to improve reliability and reduce pollution. Highlighting advantages such as less vibration and greater autonomy, the text underlines the passage of 500cc engines and two times to 990cc and four-stroke engines, transforming the concept of motorcycles and incorporating electronic aid.

Paraules clau: motors, motors de quatre i dos temps, pistó, cilindrada

5.3 Rúbriques d'avaluació

AVALUACIÓ DEL TUTOR/A
Nom alumne/a:
Nom del tutor/a:
Títol del treball:

	Molt = 4	Bastant = 3	Poc = 2	Gens = 1	
	Molt 4	Bastant 3	Poc 2	Gens 1	Ponderació
Tema: Es proposa un tema d'interès personal, original i abastable fruit d'una observació de la realitat que el/la porta a la investigació.					0,25
Selecciona de manera correcta les fonts d'informació per introduir i justificar la seva investigació.					0,75
Gestiona la informació i aplica de forma rigorosa, crítica i objectiva mètodes d'anàlisi i interpretació de les dades.					1
Recerca/treball de camp: Es cerca informació adient, es realitzen tasques de recerca, pràctica o experimentació per demostrar o rebutjar la tesi.					2
Objectius: es defineixen de manera autònoma un objectius reals, que s'ajusten a les possibilitats del nivell i al tema de recerca. Es comprova i es raona si s'han assolit o no.					1,5
Autonomia: Es treballen i es resolen les dificultats al llarg de l'elaboració del treball de forma autònoma, amb iniciativa i creativitat.					1,5
Lliurament de tasques: Es compleixen els acords presos i es lliuren puntualment les tasques, a la vegada que s'assisteix a les reunions convocades pel tutor/a per planificar i elaborar el treball.					1,5
Esborrany: Es lliura l'esborrany en els terminis previstos, amb les parts pactades amb el tutor/a i no presenta faltes d'ortografia.					1,5
Total:					10

AVALUACIÓ DEL PROFESSOR/A

Nom alumne/a:

Nom del tutor/a:

Títol del treball:

Molt = 4 Bastant = 3 Poc = 2 Gens = 1

	Molt 4	Bastant 3	Poc 2	Gens 1	Ponderació
Coberta: el títol atreu l'atenció del lector, té un caire informatiu, formal, sense retòrica, és precís i específic. Inclou: nom i cognoms de l'alumne/a (autoria), institut, població, data d'entrega, nom del tutor/a i adreça electrònica de l'alumne/a. (1a pàgina)					0,25
Abstract i resum: Conté un màxim de 250 paraules, reflecteix la investigació i els resultats, orienta breument sobre el tema sense vaguetats i està escrit en un sol paràgraf. Inclou les paraules clau. (1a pàgina)					0,75
Introducció: Presenta la pregunta de recerca i el context en el qual es fa. Conté la justificació de la recerca, la formulació clara de la pregunta i de la hipòtesi, a més a més dels objectius. (1-2 pàgines)					0,75
Cos de la investigació: S'expliquen, de forma justificada, els materials i els mètodes de recerca. (2-3 pàgines)					1
Resultats: S'exposen els resultats obtinguts en forma de text o de figures, taules, etc... L'ordre de l'exposició és cronològic o de major a menor importància. (5-8 pàgines)					1,5
Discussió i conclusions: S'interpreten els resultats. Les conclusions són respostes clares a les preguntes formulades a l'inici de la cerca. (2-3 pàgines)					1,5
Infografia: presenta un esquema visual que mostra la recerca (textos breus, imatges, gràfics, taules...).					1
Fonts d'informació i figures: es referencien (i de manera correcta) els llibres, articles de revistes, webs, vídeos..., així com les imatges emprades.					1
Annexos: mostren les enquestes, entrevistes i/o altres dades d'interès, que poden ampliar el contingut de la cerca.					0,75
Presentació: l'article està escrit seguint les propietats textuais: adequació (registre formal), coherència (amb el tema i les conclusions), cohesió (estructura i connectors adients), correcció (sense errades ortogràfiques ni morfosintàctiques) i presentació (lletra Times New Roman 12 o similar, marges establerts i interlineat 1,5).					1,5
Total:					10



AVALUACIÓ EXPOSICIÓ ORAL

Nom alumne/a:

Nom del tutor/a:

Títol del treball:

Molt = 4 Bastant = 3 Poc = 2 Gens = 1

	Molt 4	Bastant 3	Poc 2	Gens 1	Ponderació
Caràtula i índex: Apareix el títol de la presentació, l'autor, el nom de l'institut, la data. Els apartats principals estan ordenats numèricament, de forma coherent. Per subdividir un apartat en subapartats n'ha de tenir com a mínim dos. L'índex presenta equilibri, tots els apartats tenen més o menys el mateix número de subapartats. L'estil ha de ser directe i planer. Ha de donar una idea clara sobre el seu contingut. Text, estil, imatges i gràfics: El Powerpoint⁶ és visual, les diapositives presenten més imatge que text. A les diapositives que presenten text predominen frases amb una longitud no superior a 2 línies. L'ús de les imatges i/o gràfics està justificat: resumeixen, puntualitzen, comparen el contingut de l'apartat. Apareix el títol al peu dels gràfics, taules i/o figures. Apareix el número i la llegenda. En el cas de no ser pròpies, se n'indica la font després de la llegenda títol, amb lletra de cos inferior.					1
Lèxic i ortografia: Utilitza un vocabulari planer, senzill i precís, amb tecnicismes adequats a l'audiència, tant en el text escrit com en l'oral. El text no presenta cap falta d'ortografia.					1
Presentació de l'orador i del tema: L'orador saluda al seu públic i es presenta. A continuació indica el tema triat i l'estructura per la seva exposició. No passa d'un minut de temps.					1
Recurs oral (humor, analogia, exemple): Utilitza correctament el recurs oral tenint cura de no emprar barbarismes. El recurs oral compleix la funció de reiterar la idea de forma que el públic entén millor el concepte que s'ha exposat prèviament. Introdueix el recurs de forma correcta. Utilitza connectors del tipus: · Els explicaré un exemple que els ajudarà a entendre aquest concepte... · Aquesta idea es pot entendre molt bé mitjançant una analogia... · Hi ha una dita popular que reflecteix molt bé la idea de... Si es tracta d'una analogia, cal diferenciar amb claredat les correspondències entre els elements de l'analogia i el concepte que es vol explicar. Si el recurs és l'humor, aquest ha de funcionar i cal relacionar-lo amb el tema. L'orador mira directament les persones que formen l'audiència. No es limita a mirar les primeres files ni un sector determinat, sinó que mira a tothom i capta la seva atenció (es mou i gesticula amb naturalitat, sense mostrar-se excessivament nerviós/a).					1,5

⁶ Powerpoint o altre format de suport (Prezzi, Web, ...).

Temps de l'exposició: L'orador respecta el temps que li han donat: 15 minuts (es deixarà de temps els darrers 5 minuts per a la resposta de les possibles preguntes formulades pel tribunal).					1
Contingut: Es realitza una exposició clara i sintètica dels apartats fonamentals del marc teòric. S'exposa la recerca realitzada, amb les dades i els resultats obtinguts per demostrar si s'han assolit o no els objectius.					2
Conclusions: La presentació acaba amb una diapositiva de conclusió, en la qual es resumeix de forma breu la totalitat del contingut.					1,5
Respon les preguntes de forma adequada: L'orador escolta amb atenció les qüestions, i contesta de forma precisa i concisa. Recorre a les diapositives exposades per aclarir o concretar la seva.					1
Total:					10

5.2 Checklist final

Aquesta llista t'ajudarà a verificar si has fet totes les tasques que implica l'elaboració del TR. És important que, en cada fase, revisis els ítems i marquis aquells que ja has acomplert de manera satisfactòria.

1 Fase de planificació	Ja he escollit el tema del TR.			
	Tinc clars els criteris del TR			
	He fixat els objectius del TR.			
	Tinc clara la metodologia més adequada per fer el TR.			
	He establert un pla de treball amb un cronograma per a les tasques que demana el TR.			
	Hi he posat un títol, encara que sigui provisional.			
2 Fase de documentació	He cercat informació adequada a les característiques i necessitats del treball.			
	He seleccionat, entre la informació recollida, aquella més significativa.			
	Tinc organitzada, estructurada en temes i subtemes, la informació llegida en les diferents fonts (fitxes, subratllat, anotacions al marge).			
	Tinc buits d'informació?			
	He anotat totes les fonts (llibres, articles, etc. ...) d'on he extret informació per tal de posar-los després a la bibliografia.			
3 Fase de redacció del treball	PORTADA	Títol	És clar?	
			És concret?	
			És complet?	
		Nom, cognoms i adreça electrònica.		
		Tutor o tutora del treball.		
		Nom de l'institut.		
		Curs o any que es presenta.		
		Grup al qual es pertany.		
		Data d'entrega.		
	ABSTRACT	Orienta al lector sobre el tema tractat (sense vaguetats).		
	PARAULES CLAU	Representen el contingut del treball.		
	INTRODUCCIÓ (en la redacció hi ha present)	L'objecte del treball.		
		La motivació personal.		
		La rellevància científica.		
		El marc teòric.		
		La metodologia.		
	COS DEL TREBALL	Els apartats i els subapartats són equilibrats.		
		El TR està estructurat seguint les indicacions del dossier.		
	NOTES AL PEU DE PÀGINA	S'hi han inclòs notes a peu de pàgina per concretar algun tema o per citar alguna documentació utilitzada en el treball.		
	CONCLUSIONS	No es reproduïxen altre cop les tesis desenvolupades en el treball.		
		Recullen de forma estructurada les reflexions i les valoracions realitzades al voltant del tema del treball.		
	BIBLIOGRAFIA	Inclou tots els documents consultats.		
		Les referències bibliogràfiques, ordenades alfabèticament, segueixen un mateix sistema de citació.		

4 Revisió dels aspectes formals de la presentació escrita	La tipografia dels títols, subtítols i del cos del treball és sempre la mateixa en tot l'article.	
	Les citacions textuais estan entre cometes.	
	La interlínia és sempre la mateixa (1,15 o 1,5).	
	Els marges estan equilibrats i són iguals en tot el document (2,5).	
	Totes les pàgines estan numerades.	

5 Revisió de l'expressió escrita	He comprovat que la persona gramatical usada en tot el TR és sempre la mateixa (3a persona, o impersonal).	
	He revisat que la mida dels paràgrafs sigui equilibrada (entre 3 i 8 línies, aproximadament).	
	He revisat el sistema de puntuació del TR: punts, comes i punts i comes.	
	He passat el corrector ortogràfic.	
	He fet una última revisió ortogràfica i gramatical.	

6 Presentació en Power Point (o similar)	L'estructura del PowerPoint conté: la portada, l'índex, el cos de l'exposició, les conclusions, i una diapositiva de tancament.	
	He revisat l'ortografia i la gramàtica de la presentació.	
	Per preparar la presentació he imprès el PowerPoint i hi he fet les anotacions necessàries.	
	He fet un assaig previ a la presentació.	

Adaptat de:

https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/114030/8/Guia%20practica%20per%20fer%20un%20bon%20TR%20BTX%2020%20consells_2aEdicio_2021.pd

