

NORMATIVA SOBRE L'ELABORACIÓ I L'AVUACIÓ DEL TREBALL DE RECERCA

1. Introducció i legislació vigent

Durant el batxillerat, tot l'alumnat haurà de realitzar un **Treball de Recerca** (d'ara endavant, **TR**) sota la supervisió d'un professor-tutor. La qualificació d'aquest treball és atorgada per un tribunal i representa el 10% de la nota global de l'etapa.

Segons la normativa vigent (Decret 142/2008, DOGC núm. 5183), els objectius i criteris d'avaluació d'aquest treball són els següents:

- **OBJECTIUS**

La matèria de treball de recerca del batxillerat té com a finalitat el desenvolupament de les capacitats següents:

1. *Fer una cerca sobre un tema d'interès personal i que sigui abastable, durant un temps determinat i de manera constant i aprofundida.*
2. *Posar en pràctica els coneixements adquirits en les diferents matèries del batxillerat en relació amb la metodologia de recerca.*
3. *Aplicar la metodologia de recerca adequada als objectius fixats i seleccionar i tractar les fonts d'informació i documentació adients.*
4. *Treballar de manera autònoma, mostrar iniciativa i creativitat, esperit crític i consciència de la dimensió ètica dels processos.*
5. *Usar les TIC durant el procés de recerca, tractar la informació, analitzar-la i presentar-ne els resultats finals.*
6. *Comunicar oralment i per escrit les idees principals amb coherència, cohesió i correcció lingüística i estilística i d'acord amb uns criteris formals de presentació dels treballs.*

- **CRITERIS D'AVUACIÓ**

1. *Mostrar iniciativa en la formulació de preguntes, hipòtesis o objectius del treball.*
2. *Mostrar responsabilitat, constància i regularitat en el procés de realització del treball.*
3. *Planificar i temporitzar de manera rigorosa la feina d'acord amb els objectius plantejats.*
4. *Aplicar la metodologia de recerca adequada als objectius del treball, afrontar els problemes generats durant el procés de recerca i tenir capacitat per reconduir les estratègies.*
5. *Seleccionar de forma correcta les fonts d'informació, tot mostrant capacitat per accedir a fonts diversificades i contrastades, gestionar la informació i aplicar de forma rigorosa, crítica i objectiva mètodes d'anàlisi i interpretació de les dades.*
6. *Redactar un informe ben estructurat i amb rigor formal, on s'exposin les idees principals amb coherència, cohesió i capacitat de síntesi.*
7. *Elaborar les conclusions de la recerca de forma personal i avaluar críticament el propi treball.*
8. *Expressar-se oralment i per escrit amb correcció gramatical i estilística, tot dominant el vocabulari tècnic específic.*
9. *Exposar oralment els resultats de la recerca de forma ordenada, clara i concisa.*
10. *Emprar les TIC i els MAV durant el procés de recerca i presentació dels resultats.*

2. Normativa bàsica d'elaboració del TR

2.1. Treball individual o per parelles

El TR es farà prioritàriament en parelles per a pal·liar l'escassetat de professorat que pugui tutoritzar-lo; sempre justificadament i amb l'aprovació de Coordinació, es podrà autoritzar el treball individual. En el primer cas, cal tenir clares unes quantes qüestions essencials:

- a) L'extensió del TR serà més gran que la dels TR individuals, com és lògic. No serà necessàriament **el doble**, però sí que s'hi acostarà. Si en un TR individual s'exigeix una extensió mínima d'entre 40 i 60 pàgines, en el cas dels TR per parelles serà d'entre 80 i 100 pàgines. Com ja passa amb els individuals, en cas d'haver de sobrepassar aquesta extensió caldrà justificar-ho davant el tutor/a. En tot cas, però, sempre hi ha la possibilitat d'encabir part del material dins els annexos.
- b) La temporització serà la mateixa en tots dos casos, és a dir, els terminis de presentació de la feina mínima (juny) i del treball definitiu seran els mateixos que els dels TR individuals.
- c) La feina s'ha de repartir entre les dues persones que facin el TR. Amb l'assessorament del tutor/a, aquesta tasca no hauria de suposar cap mena de problema. Aquesta feina serà avaluada **individualment**, tant en el procés de redacció (amb el seguiment corresponent) com en la presentació oral; la memòria escrita, però, en ser única, tindrà també una qualificació comuna per a totes dues persones. Les qualificacions finals del TR (0-10), doncs, no tindran per què coincidir per a totes dues persones.
- d) Si durant el procés d'elaboració del TR (des del mes de febrer/març fins al mes d'octubre) sorgeix alguna mena de conflicte entre les persones que treballen en parella (o bé un dels components no supera el curs o passa a cicles formatius), caldrà valorar la possibilitat de fer algun canvi, però en cap cas no es reassignaran altres tutors/es. Se suposa que a 2n de Batxillerat les persones han de saber gestionar els conflictes, sempre amb l'objectiu del benefici mutu. Si aquest conflicte, amb la supervisió del tutor/a (i, si s'escau, del coordinador de Batxillerat), es considera irresoluble, aleshores caldrà prendre alguna mesura més radical, sempre amb la participació de l'altra persona, el tutor/a, el coordinador de Batxillerat i, si s'escau, la coordinadora pedagògica o, fins i tot, algun altre membre de la Direcció del centre.

2.2. Còpies, plagis, ús d'intel·ligències artificials i altres maneres de no fer bé la feina

Cal tenir en compte que qualsevol intent de còpia o plagi de part o de tot el TR suposarà suspendre aquesta matèria i, per tant, haver de presentar-se a la recuperació pertinent (vegeu apartat 4); també s'hi inclou la novetat de l'ús de diferents programes d'intel·ligència artificial que redacten textos autònomament (ChatGPT, Chat OpenAI, etc.). **D'aquesta tasca de vigilància i supervisió se n'ha d'encarregar el tutor/a corresponent**, de manera que, en el seguiment preceptiu, la detecció d'aquestes pràctiques fraudulentament s'hauria de donar al llarg del procés per tal de poder corregir la deriva negativa del treball i de l'autor/a.

Hi ha maneres legítimes de copiar part de la teoria d'una font qualsevol: les **citacions**. Aquesta pràctica, si es fa ben feta, no constitueix cap frau, ja que és una tècnica freqüentíssima en qualsevol recerca. En tot cas, cal consignar sempre les fonts dins la bibliografia o la webgrafia i fer les citacions tal com marca la convenció relativa a aquest aspecte (cometes llatines, cursives, paràgrafs, cos de lletra, etc.). En aquest [enllaç](#) hi trobareu els criteris de citació més usats arreu del món.

2.3. Temporització general

- a) L'assignació de tutor/a es farà abans no acabi el mes de febrer del curs acadèmic. A partir d'aquest moment, l'1 de març, la feina ja pot començar (reunions de presentació tutor/a-alumne/a, planificació, redacció, etc.).
- b) Abans de final de curs (juny de l'any acadèmic corrent), caldrà passar **una primera avaluació** que significarà un punt (el 10% de la nota final); cada tutor/a respondrà un formulari de quatre ítems en què assenyalarà si s'han assolit o no (per tant, la nota obtinguda pot ser 0, 0,25, 0,5, 0,75 o 1): entrevistes mínimes fetes, tema encaminat amb idees clares (hipòtesi, objectiu o projecte), iniciativa i interès i una feina mínima (recerca, teoria, elaboració) feta.
- c) Deu dies abans de la data final de lliurament de la memòria escrita, caldrà presentar un **esborrany definitiu**, de manera que el tutor/a no hagi de córrer corregint o suggerint canvis sense marge de temps i es pugui limitar a repassar aspectes més relatius a la distribució, la maquetació, l'ordre de continguts o qualsevol altra qüestió rellevant que es detecti.
- d) La presentació del treball escrit i l'exposició oral seran al mes d'octubre, en unes dates que s'anunciaran sempre amb prou antelació (i que dependran de l'organització del curs que es fa sempre al setembre), un cop establert i aprovat el calendari corresponent.

2.4. Llengua del TR

La llengua de la memòria escrita i de l'exposició oral serà el **català**. Excepcionalment, i sempre amb l'autorització prèvia de la coordinació de Batxillerat, es podrà emprar una de les altres llengües impartides al centre: castellà, anglès o francès. Aquest ús excepcional s'ha de justificar prou (per exemple, quan el TR tracti de llengües i literatures castellana, anglesa o francesa o quan s'acrediti que no es domina la llengua pròpia i que, per tant, s'estarà exempt de la prova corresponent de les PAU). Ja que el títol de l'ESO va acompanyat del nivell C1 de català, no hi ha d'haver excusa per a l'ús normal d'aquesta llengua en un context de formalitat mitjana-alta com és ara la redacció d'un treball de recerca o la defensa oral de la feina feta.

D'altra banda, la correcció ortotipogràfica de TR és responsabilitat de l'alumne/a. A tal efecte, hi ha eines informàtiques que repassen i assenyalen els errors ortogràfics i de puntuació. Només de forma voluntària i per iniciativa pròpia podrà un tutor/a corregir ortotipogràficament el text del TR.

En cas de dubte sobre aquests recursos, es pot comentar la qüestió amb qualsevol dels membres dels departaments de llengües de l'institut.

2.5. Presentació de la memòria escrita

La memòria escrita (o dossier) s'haurà de presentar abans de l'exposició oral (o defensa), en el dia establert al calendari del curs. La normativa que regeix aquest aspecte es resumeix tot seguit:

- a) Seguint els principis que regeixen la pertinença del centre a la xarxa d'Escoles Verdes, el lliurament es farà en format .pdf per a estalviar paper. La memòria escrita es presentarà, via telemàtica, en la data assenyalada convenientment (normalment a finals del mes d'octubre), degudament dissenyada i maquetada. L'adreça de presentació es comunicarà prèviament i consistirà en una carpeta compartida de Coordinació de Batxillerat.
- b) Una segona còpia de la memòria s'enviarà en format .pdf al tutor/a en la mateixa data assenyalada.

2.6. Exposició oral

L'exposició oral es durà a terme davant d'un tribunal constituït pel tutor/a del TR, que exercirà de **president/a**, i un/a altre/a professor/a del centre, anomenat tradicionalment *especialista*, que exercirà de **vocal**; l'antic terme fa referència al fet que aquest/a professor/a domina mínimament el tema del TR i que, per tant, en tindrà una visió més acurada i una perspectiva més precisa de cara al percentatge de l'avaluació que li toca (que és del 20% de la memòria i del 10% de l'exposició oral).

La defensa davant del tribunal té una durada de 30 minuts. Aquesta mitja hora es distribueix de la següent manera: 15-20 minuts per a la defensa en si, 5-10 minuts per al torn de preguntes de part del tribunal i 5 minuts més per a la deliberació del tribunal de cara a establir la qualificació final del TR (no cal dir que aquesta deliberació s'ha de dur a terme sense la presència de l'alumne/a).

El material necessari per a l'exposició oral corre a càrrec de l'alumne/a, però si hi ha alguna eina específica que necessita de part del centre o del tutor/a, caldrà que la sol·liciti perquè hi pugui estar present.

En la presentació oral s'hi ofereix tot aquell material que s'ha generat durant l'elaboració del TR i que en forma part com a pràctica: maquetes, màquines, programes, experiments en directe, etc.

3. Orientacions bàsiques segons el tema o l'àrea de coneixement

Si bé les indicacions sobre l'elaboració del TR són molt clares pel que fa a l'establiment d'una hipòtesi de treball, també és cert que, segons el tema tractat, treballar amb una hipòtesi científica es fa difícil. Aquí hi ha unes orientacions bàsiques per als TR que no són estrictament sobre temes científics o experimentals:

a) **Treballs orientats a la tecnologia o l'enginyeria.** Si cal elaborar un projecte tecnològic s'han de consignar les diferents fases del procés que s'han estudiat a classe de tecnologia durant l'ESO:

1. Introducció amb objectiu del projecte o necessitat que satisfà. Descripció dels passos a seguir per tal d'arribar a fer el projecte (per tant, haurà d'estar relacionat amb l'índex del treball).
2. Cerca d'informació sobre el tema. Ha d'incloure els projectes existents que fan la mateixa funció i la revisió de la part de teoria convenient o com a mínim la indicació de les fonts on s'ha trobat.
3. Descripció del projecte amb justificació de per què es fa d'una manera i no d'una altra. Qualsevol decisió és bona si està adequadament justificada. Inclou elements com plànols i/o arxius 3D de les peces per construir, justificació de les mides, dels materials utilitzats o del procés de fabricació (impressió 3D, talladora làser, compra de material, etc), determinar l'algorisme de control del projecte amb programa Pselnt i l'elaboració d'un full de càlcul que incorpori el pressupost de construcció del projecte amb llistat de peces necessàries, preu unitari, preu total amb i sense IVA, etc.
4. Llistat de normes d'ús, de conservació i de seguretat que s'han de complir. Totes aquestes dades representarien la Memòria del projecte. Es tindrà en compte afegir-hi una aplicació que permeti el control del robot a través del mòbil. En aquest cas, caldrà afegir un algorisme que descrigui i expliqui el funcionament de l'app i la seva interacció amb el robot.
5. Construcció del projecte, amb indicació del temps destinats a cada activitat, eines, màquines i/o programes utilitzats. Fotografies i/o vídeos del projecte que mostrin com funciona. Convé fer servir un full de càlcul. Cal indicar en un segon full de càlcul les principals dificultats no previstes al projecte (punt 3) i indicació de la solució adoptada en cas que s'hagi pogut resoldre.
6. Avaluació del projecte. Cal comparar el que fa realment el projecte amb l'objectiu inicial. Convé ser autocrític i deixar clar què funciona bé i què no funciona adequadament. Convé incloure fotos i/o vídeos que facilitin la comprensió. Si no hi ha temps per resoldre alguns problemes, s'ha de dir com a mínim què cal fer per tal de millorar el projecte o com es podria desenvolupar una mica més de cara a un possible treball ulterior o simplement que algú altre el reprengui i el completi.

b) **Treballs orientats a l'estudi econòmic o a la creació i direcció d'empreses.** Les pautes són molt semblants a les dels estudis tecnològics pel que fa al desenvolupament dels projectes, de manera que només cal adaptar les indicacions de l'apartat a a la creació d'un negoci.

c) **Treballs orientats a la recerca en ciències humanes (art, literatura, història, etc.).** En aquestes àrees, tot i que és possible, segons els objectius, trobar una hipòtesi amb la qual treballar, també és cert que representen recerques en si mateixes, és a dir, l'objectiu del TR és la pròpia recerca i aprofundiment en el camp triat: estudi d'obres i autors, d'èpoques o esdeveniments històrics, de períodes artístics, d'influències literàries, etc. Dit d'una altra manera, la justificació d'aquests TR és una recerca aprofundida en un tema concret. Per tant, els continguts suggerits poden ser els següents:

1. Introducció amb els objectius de la recerca, tan concrets com sigui possible, de manera que seran fonts d'explotació en el procés d'investigació.
2. Cerca d'informació sobre el tema tractat, amb comparació de les diferents fonts si s'escau.
3. Descripció de l'àmbit concret d'estudi, amb el plantejament i l'enfocament des dels quals es tractarà el tema.
4. Relació de les fonts d'informació consultades (primàries, secundàries, entrevistes a experts, etc.), amb aplicació a l'estudi proposat. Si la investigació és precisament l'inici d'una nova recerca inèdita, caldrà especificar la base teòrica i els passos que s'han seguit fins a l'objectiu de l'estudi.
5. Les conclusions són essencials en aquest tipus de recerca, ja que s'haurà arribat a l'objectiu proposat o, potser, se n'haurà trobat un de poc explorat. En cas que el resultat de la recerca difereixi de la majoria d'estudis previs, caldrà justificar aquestes conclusions.
6. Avaluació de la recerca. Caldrà fer balanç de les expectatives i la realitat final, si realment s'ha arribat a aprofundir en l'estudi del tema o bé s'ha trobat que hi ha massa poca informació (i aleshores es pot donar una hipòtesi oberta de cara a futures recerques). Si finalment es proposa una hipòtesi o un futurible (un *i si...*?), s'haurà de fonamentar adientment a partir de la teoria o de les bases documentals existents.

4. Avaluació del TR

Els criteris d'avaluació enumerats a la normativa vigent (Decret 142/2008, DOGC núm. 5183), a l'apartat 1 d'aquest document, es concreten en els següents punts:

- a) A l'efecte d'avaluar el TR, es constituirà un tribunal compost per dues persones: el tutor/a del treball escrit, que serà per defecte el president/a, i l'anomenat *especialista*, en principi (però no necessàriament) expert en el tema del TR avaluat, que en serà el vocal.
- b) Si el nombre de professor(e)s disponibles ho permet, els tribunals podran ser constituïts per tres persones, amb la finalitat de donar més objectivitat encara al procés d'avaluació.
- c) Es consideren obligatoris a l'hora d'avaluar el TR els següents aspectes:
 - Haver mantingut i registrat almenys cinc entrevistes (presencials o telemàtiques) tutor/a-alumne/a, que quedaran degudament anotades al quadernet de seguiment (RC-EA.127); es consideraran com a entrevistes els intercanvis de correus electrònics sempre que també en quedi constància al quadernet. La no assistència a una entrevista amb el tutor/a s'haurà de justificar per escrit. L'absència reiterada i injustificada a les sessions de seguiment suposarà la no superació del TR. El quadernet de seguiment tindrà format electrònic, tot i que qui així ho vulgui en podrà disposar de la tradicional versió en paper.
 - Haver presentat el lliurament avaluable establert abans de les vacances d'estiu.
 - Haver presentat l'esborrany definitiu deu dies abans de la data de lliurament de la memòria escrita.
- d) Com a document d'avaluació cal emplenar l'acta d'avaluació RC-EA.123 que s'adjunta a aquesta normativa i que estableix els percentatges corresponents a cadascun dels apartats i a cadascun dels membres del tribunal: 60% president-tutor/a, 20% vocal i 20% exposició oral.
- e) Opcionalment, el tutor/a i l'altre membre del tribunal podran reunir-se en un altre moment i lloc per a deliberar si durant la franja de mitja hora assignada al TR no hi ha hagut temps de fer-ho.
- f) La nota final del TR serà entre 0 i 10, amb o sense decimals, amb el benentès que, de cara a fer constar la qualificació a l'expedient de Batxillerat, s'arrodoniran convenientment els nombres no enters.
- g) Aquesta qualificació final **no es pot comunicar en cap cas a l'alumne/a** el mateix dia de l'exposició oral. Des de Coordinació es donaran les instruccions, les pautes i les dates en què aquestes notes es podran comunicar.

5. Recuperació del TR suspès o no presentat

Un cop coneguda la qualificació del TR, si la nota és un suspens o bé no s'ha presentat a temps el TR, l'alumne/a té la possibilitat de recuperar-lo durant el mateix curs de 2n de Batxillerat. La normativa de recuperació és bàsicament la mateixa que la de la convocatòria ordinària, però amb alguns aspectes particulars a tenir en compte, especialment pel que fa a la temporització i a la nota final:

- a) L'alumne/a pot triar reprendre el tema del TR o començar-ne un de diferent.
- b) L'alumne/a pot escollir un altre tutor/a o continuar amb el mateix/a.
- c) La presentació de la memòria escrita i de l'exposició oral seran sempre a finals del mes d'abril del curs corresponent, de manera que la qualificació es pugui incloure dins l'avaluació ordinària.
- d) Els terminis i la temporització, tenint en compte que el període de temps és més breu, s'adaptaran al lapse temporal establert (que normalment anirà del desembre a l'abril del curs escolar corresponent).
- e) La qualificació màxima a què podrà optar un TR recuperat no serà superior a 5.

6. Reclamacions

Un cop coneguda la qualificació del TR i en cas de no estar conforme amb la nota obtinguda, el protocol aplicable és el següent:

- 1) La reclamació, sòlidament raonada i justificada, es farà de la mateixa manera que es fan aquests tràmits, és a dir, mitjançant instància oficial presentada a Secretaria, correctament emplenada, signada i segellada.
- 2) El termini per a la reclamació no excedirà en cap cas les 48 hores següents a l'anunci oficial de publicació de les qualificacions. Aquest termini no inclourà els dies no lectius (tals com caps de setmana o festius oficials).
- 3) La resolució de la reclamació es durà a terme un cop tancat el període de presentació d'instàncies i dins un temps raonable. En tot cas, la reclamació haurà d'estar resolta abans del final de la tercera avaluació.
- 4) Després de la reunió preceptiva entre alumne/a i tutor/a, amb mediació (si s'escau) del coordinador de Batxillerat, i en cas de desacord amb la resolució adoptada, l'alumne/a podrà demanar una segona correcció, amb el benentès que la farà algú que no sigui ni el tutor/a ni l'especialista del TR revisat, que només es corregirà el treball escrit (amb els annexos corresponents) i que la qualificació podrà ser tant superior com igual a l'oficial o a la reclamada, però també podrà ser inferior si així ho considera qui corregeixi de nou el TR.
- 5) Després d'aquesta segona correcció es considerarà la qualificació com a definitiva, sigui quina sigui, i així es farà constar a l'expedient de l'alumne/a. Qualsevol reclamació ulterior ja no serà possible dins la normativa del centre.
- 6) Si el resultat de la reclamació no és una nota igual o superior a 5, caldrà recuperar el TR (vegeu apartat 4).