

**Treball de Final de Grau**

Codi: 102489

Crèdits: 15

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502444 Química	OB	4	0

## Professor/a de contacte

Nom: Juan Pablo Bayon Rueda

Correu electrònic: pau.bayon@uab.cat

## Idiomes dels grups

Podeu accedir-hi des d'aquest [enllaç](#). Per consultar l'idioma us caldrà introduir el CODI de l'assignatura. Tingueu en compte que la informació és provisional fins a 30 de novembre de 2023.

## Equip docent

Maria Muñoz Tapia

Juan Pablo Bayon Rueda

Montserrat Lopez Mesas

Laura Masgrau Fontanet

Maria Angeles Jimenez Lopez

## Prerequisits

L'estudiant haurà de tenir superats com a mínim 2/3 parts del total de ECTS corresponents als estudis que està cursant (160 ECTS per als estudiants del Grau en Química i 212 ECTS per als estudiants del doble Grau en Física i Química) i tenir tot el primer curs superat per matricular-se d'aquesta assignatura (Comissió d'Afers Acadèmics de la Fac. de Ciències de 27 de febrer de 2007).

El circuit d'elaboració del treball de fi de grau comença per la matrícula de l'assignatura.

**\*\*Prerequisits per a la modalitat TFG via pràctiques externes:**

L'alumne ha d'estar matriculat de l'assignatura Pràctiques Externes. Aquesta assignatura té els següents prerequisits: En el moment de fer la sol·licitud, per cursar l'assignatura de pràctiques externes, l'alumne ha de tenir una mitjana igual o superior a 5,0 en el "barem 34" i 150 crèdits aprovats (entre els quals ha d'haver els de totes les assignatures de primer curs).

## Objectius

OBJECTIUS DEL TFG

El Treball de Fi de Grau és un treball autònom basat en temes relacionats amb qualsevol de les matèries o temàtiques de la Química.

Els objectius del Treball de Fi de Grau són els d'aprofundir en una temàtica pròpia i/o aplicar i saber transmetre coneixements adquirits durant els estudis de Química.

En general, el Treball incorporarà tant aspectes teòrics com pràctics i una discussió.

El TFG ha de posar en evidència els coneixements, habilitats i destreses assolits pels alumnes en els estudis de Grau, demostrant que han assolit la maduresa necessària per exercir la professió.

El TFG ha de mostrar un cert grau d'originalitat, sigui en la discussió de resultats coneguts o en l'obtenció d'algun resultat nou.

#### OBJECTIUS DEL MÒDUL DE METODOLOGIA DEL TREBALL DE RECERCA

- Entendre la significació del treball de fi de grau, en tant que treball d'investigació, dins del context de la recerca científica i la contribució d'aquesta al desenvolupament i progrés social.
- Adquirir una metodologia per a l'elaboració de treballs acadèmics de recerca.
- Aprendre a comunicar i defensar els resultats d'una investigació mitjançant la memòria escrita i la presentació oral.

#### Competències

- Aprendre de manera autònoma.
- Comunicar-se oralment i per escrit en la llengua pròpia.
- Demostrar iniciativa i esperit emprenedor.
- Demostrar que es comprenen els conceptes, els principis, les teories i els fets fonamentals de les diferents àrees de la química.
- Desenvolupar treballs de síntesi i anàlisi de tipus químic a partir de procediments establerts prèviament.
- Emprar correctament la llengua anglesa en l'àmbit de la química.
- Gestionar l'organització i la planificació de tasques.
- Gestionar, analitzar i sintetitzar informació.
- Mantenir un compromís ètic.
- Mostrar sensibilitat en qüestions mediambientals.
- Obtenir informació, incloent-hi la utilització de mitjans telemàtics.
- Operar amb un cert grau d'autonomia i integrar-se en poc temps en l'ambient de treball.
- Proposar idees i solucions creatives.
- Raonar de forma crítica.
- Resoldre problemes i prendre decisions.
- Utilitzar la informàtica per al tractament i presentació d'informació.

#### Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar els conceptes i la teoria química de forma adequada per elaborar un treball acadèmic o professional en l'àmbit de la química.
2. Aprendre de manera autònoma.
3. Comunicar-se oralment i per escrit en la llengua pròpia.
4. Demostrar iniciativa i esperit emprenedor.
5. Gestionar l'organització i la planificació de tasques.
6. Gestionar, analitzar i sintetitzar informació.
7. Mantenir un compromís ètic.
8. Mostrar sensibilitat en qüestions mediambientals.
9. Obtenir informació, incloent-hi la utilització de mitjans telemàtics.
10. Operar amb un cert grau d'autonomia i integrar-se en poc temps en l'ambient de treball.

11. Proposar i desenvolupar protocols per realitzar un treball acadèmic o professional en l'àmbit de la química.
12. Proposar idees i solucions creatives.
13. Raonar de forma crítica.
14. Realitzar un resum en llengua anglesa del treball realitzat.
15. Resoldre problemes i prendre decisions.
16. Utilitzar la informàtica per al tractament i presentació d'informació.

## Continguts

### CONTINGUTS DEL TFG

El treball de fi de grau podrà ser d'una de les tipologies següents:

- a. Proposta de projecte de Recerca: Consistirà en l'elaboració d'un projecte escrit de recerca bàsica o aplicada, per tal que pugui ésser portat a terme posteriorment per un investigador o equip de recerca.
- b. Estudi bibliogràfic: Resum argumentat tipus 'revisió bibliogràfica' sobre la situació actual d'un tema concret de l'abast de la química o d'aspectes de recerca bàsica o dirigida.
- c. Divulgació: Consistirà en l'elaboració divulgativa d'un tema científic d'interès social adreçat al públic general o a estudiants de nivells educatius no universitaris.
- d. Projecte industrial: Consistirà en l'elaboració d'un projecte d'innovació que estigui relacionat amb qualsevol aspecte de la química, a portar a terme en una empresa determinada.
- e. Projecte de caràcter tècnic-ètic-legal: Sota aquesta modalitat es vol donar cabuda a treballs que tractin de qüestions relacionades amb normatives - industrials, mediambientals ... - o amb aspectes ètics relacionats amb l'exercici de la professió o amb l'experimentació, amb l'anàlisi de l'impacte sociològic de la ciència en un àmbit determinat, etc.
- f. Projecte experimental: Consistirà en l'elaboració d'un projecte en un laboratori de recerca d'algun departament universitari o centre de recerca.

L'estudiant farà una sol·licitud amb prelació de 5 treballs dels tipus esmentats, que seràn escollits d'entre una llista de propostes. Apart, en cas de que hi hagi alumnes que desitgin realitzar el TFG fora de les institucions que participen a l'oferta general, l'alumne podrà proposar un tema propi que haurà de justificar apropiadament.

Independentment de la tipologia, els treballs es podran desenvolupar en institucions o empreses externes a la UAB, com a extensió de l'assignatura 'Pràctiques externes' i en el marc de programes de mobilitat.

Els treballs seran realitzats de forma individual.

Els tutors del treball de fi de grau serà professorat doctor/a pertanyent al Departament de Química o a altres departaments que facin docència al Grau de Química. Per tant, serà necessari que l'estudiant disposi d'un tutor/a que compleixi aquests requisits en el cas de que el TFG es realitzi en un departament/centre de la UAB diferent dels esmentats o en una institució externa. Els TFGs que es realitzin en el marc del doble Grau de Física i Química hauran de tenir un tutor/a de cadascuna de les titulacions implicades.

### CONTINGUTS DEL MÒDUL DE METODOLOGIA DEL TREBALL DE RECERCA

#### TEORIA:

1. El TFG com a treball de recerca: significació i planificació.
2. Procés de documentació del TFG: Aproximació al tema. Cerca bibliogràfica sistemàtica en bases de dades especialitzades. Elaboració de bibliografies d'acord a l'estil de l'American Chemical Society (ACS).
3. La memòria i la presentació oral del TFG: aspectes formals i estructurals.

PRÀCTIQUES: Activitats relacionades amb els continguts teòrics treballats i contextualitzades en la temàtica particular del TFG de cada estudiant.

## Metodologia

### 1. Circuit d'elaboració del TFG, modalitat TFG sense pràctiques externes

#### 1.1. Organigrama i responsabilitats

##### 1.1.1. Tutor supervisor

El Tutor supervisor serà un membre de la plantilla del centre receptor amb titulació mínima de Doctor. Pot haver un co-tutor/a que caldrà que tingui una titulació mínima de Llicenciat/Graduat. La funció del Tutor i/o co-tutor supervisors serà la de dissenyar i supervisar el projecte. Tindrà cura també del compliment horari de l'alumne i haurà d'emetre una avaluació sobre el treball realitzat per l'alumne i l'aprenentatge assolit, entre d'altres criteris.

##### 1.1.2. Tutor/a acadèmic

El/la Tutor/a acadèmic/a serà el responsable de fer el seguiment dels estudiants seguint les pautes indicades a l'apartat corresponent. Aquests/es tutors/es podran participar en la correcció de la memòria de TFG.

##### 1.1.3. La Coordinació

La Coordinació de la modalitat TFG via sense Pràctiques Externes estarà formada per un o més professors del Departament de Química, UAB.

##### 1.1.4. Comissió d'avaluació del TFG

La Comissió d'avaluació del TFG serà la responsable d'avaluar la memòria escrita i l'exposició oral de cada alumne. Les comissions d'avaluació seran anomenades per la Coordinació de la modalitat i estaran constituïdes per dos membres escollits entre el professorat implicat a l'assignatura Treball de Fi de Grau.

#### 1.2. Matriculació

Alumnat del Grau en Química sense pràctiques externes:

L'alumnat es matricularà segons els calendaris establerts el curs acadèmic en el que vulgui realitzar i defensar el TFG. L'alumnat es podrà matricular en un dels tres grups diferents: grups 1, 2 i 3. La matriculació en el grup 1 implica que l'assignatura es realitzarà i s'avaluarà íntegrament durant el 1r semestre (convocatòria de febrer). La matriculació en el grup 2 està pensada per que l'assignatura s'avalui a finals del 2n semestre (convocatòria de juliol). La matriculació en el grup 3 implica que els alumnes volen ésser avaluats al setembre. En el cas dels grups 2 i 3, el treball del TFG es podrà desenvolupar tant de forma anual com únicament durant el 2n semestre.

La matrícula del TFG restarà oberta durant tot el curs acadèmic. Tot i així, només hi haurà dos torns de sol·licitud i assignació de treballs: als mesos de juny-juliol del curs anterior (1r torn assignació) i a setembre immediatament abans de l'inici del curs (2n torn de reassignació pels alumnes que no han sol·licitat o els que no tenen treball assignat). Eventualment, hi haurà un 3er torn de reassignació al 2on semestre.

Alumnat del Doble Grau en Física i Química sense pràctiques externes:

Pels alumnes de la doble titulació, només aplica la matrícula als grups 72 (convocatòria juliol) i 73 (setembre), donat que el TFG és anual i no semestral. Els torns d'assignació i reassignació són els mateixos.

#### 1.3. Proposta i assignació del TFG

Proposta de treballs: Les ofertes de projectes per a la realització del TFG, vindran donades per dues vies:

\*\*Oferta General: On s'adscriuran tots els projectes proposats des del Departament de Química, altres Departaments i serveis científicotècnics de la UAB i els centres de recerca externs (ICMAB, ICN2, CNM,

IBB, ALBA, ICTA). Amb anterioritat al començament de cada curs acadèmic, la coordinació del TFG sol·licitarà al professorat que poden actuar com a tutors, propostes de temes per a la realització dels treballs. En aquestes propostes s'haurà d'indicar: nom del tutor, títol del treball, i tipologies a les que es podria adscriure (veure apartat 3, es pot especificar més d'una tipologia) i preferència de semestre de realització. Els professors que presentin propostes exerciran de tutors/es dels treballs.

**\*\*Oferta Lliure:** Els Projectes Lliures es reserven només per a la seva realització en centres diferents als que participen en l'Oferta General. Sempre dins dels períodes establerts, els estudiants podran proposar projectes de TFG a la coordinació de l'assignatura, de forma raonada i justificada. Aquests projectes han de ser diferents als de l'Oferta General. En qualsevol cas, l'equip de coordinació valorarà i gestionarà aquestes propostes.

**Difusió de les propostes:** La coordinació del TFG publicarà les propostes de treballs rebudes a l'espai virtual destinat de l'assignatura.

**Sol·licitud de treballs:** La sol·licitud de treballs per part dels estudiants es farà mitjançant un formulari a internet, al qual s'accedirà a través d'un enllaç de l'espai virtual del Grau. En aquest formulari es faran constar fins a 5 preferències prioritzades de la llista de treballs oferts.

**Assignació de treballs:** La coordinació de TFG assignarà els projectes sol·licitats en l'oferta general als estudiants tenint en compte els seus expedients acadèmics (Barem 34) i l'ordre de preferències. El resultat de l'assignació es farà públic mitjançant l'espai virtual. L'alumnat sense treball assignat en 1er torn, se'ls assignarà en 2on o 3er torn de reassignació.

**Seminari de seguretat:** Tot l'alumnat haurà d'assistir a un curs teòric de seguretat impartit per la OSHA de la UAB. L'alumnat que realitzi el TFG (experimental o computacional) al Departament de Química també haurà de realitzar el curs pràctic d'extinció d'incendis. L'alumnat que realitzi TFGs experimentals a altres centres de recerca externs caldrà que duguin a terme les activitats programades des del centre receptor. Durant el curs teòric de seguretat caldrà realitzar un test d'assoliment de les competències associades de risc i seguretat a un laboratori químic. Caldrà superar-lo per poder presentar el TFG.

**Calendaris:** Els calendaris de terminis del procés es publicaran a l'espai virtual de l'assignatura.

#### 1.4. Realització i seguiment del TFG

Cada tutor/a de TFG fixarà una data per a una reunió inicial conjunta amb els seus estudiants tutoritzats on es definirà el calendari de seguiment.

D'aquest seguiment en resultaran evidències que hauran de generar l'alumnat i els/les tutors/es, seguint les pautes fixades per la coordinació de TFG i que es trobaran disponibles a l'espai virtual de l'assignatura així com a la plataforma TFE.

Tots els treballs es recolliran en una memòria que tindrà una extensió màxima de 30 pàgines i podrà ser escrita en català, castellà o anglès utilitzant la plantilla corresponent. Totes les memòries hauran de portar un resum d'una extensió màxima d'una pàgina elaborat en català, castellà i anglès. Aquelles memòries que siguin experimentals també inclouran com annex de qüestions de seguretat descrit a la plantilla.

L'alumnat no podrà fer cap difusió del TFG pel seu compte i signarà un compromís de confidencialitat acordat per la Facultat de Ciències.

#### 1.5. Dipòsit de les memòries escrites del treballs

Prèviament al dia de defensa oral, en dates que seran fetes públiques amb antelació suficient, l'alumnat haurà de lliurar les seves respectives memòries escrites en format PDF mitjançant l'espai virtual.

#### 1.6. Exposició oral del TFG

La Coordinació del Grau de Química fixarà les dates per a la defensa oral dels TFG que es faran públiques. En concret, es programaran tres períodes diferents de defenses orals al calendari: convocatòries de febrer, juliol i setembre. A la convocatòria de febrer s'hauran de realitzar totes les exposicions orals corresponents a

l'alumnat matriculat al grup 1 de l'assignatura. L'alumnat del grup 2 i 72 realitzarà la defensa oral del treball a la convocatòria de juliol, i els del grup 3 i 73 a la convocatòria de setembre. Aquest alumnat haurà de consensuar aquesta decisió amb els seus tutors/es i comunicar-la a la coordinació del TFG. S'establirà una data termini per sol·licitar canvis de grup. Després d'aquesta data, no s'acceptaran canvis de grup.

Per a cada període de defenses orals, l'horari de les presentacions de cada estudiant serà elaborat per la coordinació del TFG i publicat a l'espai virtual. L'exposició oral es farà amb ajut de suports informàtics i tindrà una duradàmàxima de 15 minuts. La comissió que avaluarà les exposicions estarà formada per dos professors/es. Seguidament a l'exposició oral, la comissió realitzarà un torn de preguntes d'una durada màxima de 25 minuts. Les defenses es realitzaran a porta tancada.

## 2. Circuit d'elaboració del TFG, modalitat TFG amb pràctiques externes

### 2.1. Organigrama i responsabilitats

#### 2.1.1. Tutor de l'empresa

El Tutor de l'empresa serà un membre de la plantilla de l'empresa amb titulació mínima de llicenciat o graduat. La seva funció serà la de dissenyar i supervisar el projecte. Tindrà cura també del compliment horari de l'alumne i haurà d'emetre una avaluació sobre el treball realitzat per l'alumne i l'aprenentatge assolit, entre d'altres criteris.

#### 2.1.2. Professors tutors

El Professor tutor serà un dels professors correctors o un professor coordinador de l'assignatura Pràctiques Externes. Aquest tutor serà el responsable de fer el seguiment dels estudiants seguint les pautes indicades a l'apartat corresponent. A més, el Professor tutor participarà a l'avaluació dels TFGs.

#### 2.1.3. La Coordinació

La Coordinació de la modalitat TFG via Pràctiques Externes estarà formada per un o més professors, que seran també els responsables de la Coordinació de l'assignatura Pràctiques Externes.

#### 2.1.4. Comissió d'avaluació del TFG

La Comissió d'avaluació del TFG serà la responsable d'avaluar la memòria escrita i l'exposició oral de cada alumne. Les comissions d'avaluació seran anomenades per la Coordinació de la modalitat i estaran constituïdes per dos membres escollits entre els professors de l'assignatura Pràctiques Externes, un dels quals serà un Coordinador de la modalitat.

### 2.2. Matriculació:

Pels alumnes de TFG + pràctiques en empresa, només aplica la matrícula als grups 11, 12 i 13

La matrícula és presencial i es farà un cop hagi estat acceptat per una empresa i sempre abans de començar el projecte. Normalment, es matricularà simultàniament del TFG i de l'assignatura Pràctiques Externes, encara que pot començar fent la matrícula a Pràctiques Externes i, durant la seva realització, matricular-se després del TFG. L'alumne podrà defensar el seu treball en qualsevol de les convocatòries de febrer, juliol o setembre del curs en el que s'hagi matriculat. Les dates de lliurament de memòries i de defensa seran semblants a les de la resta de TFGs i seran anunciades a l'aula Moodle amb suficient antelació.

La matrícula del TFG restarà oberta durant tot el curs acadèmic. Tot i així, només hi haurà dos torns de sol·licitud i assignació d'empreses que coincidiran amb els de Pràctiques Externes. El 1er període és a l'octubre/novembre, amb començament de les pràctiques al 2on semestre acadèmic. El segon període és a març/abril, el començament de les pràctiques pot ser a l'estiu (començament de Juliol) o al 1er semestre del següent curs acadèmic.

### 2.3. Sol·licitud i assignació del TFG

El mecanisme d'assignació i sol·licitud és el mateix que el de l'assignatura Pràctiques Externes.

## 2.4. Realització i seguiment del TFG

Ja que aquesta modalitat de TFG va lligada a la realització de les PE, ala reunió obligatòria de l'alumne amb el seu tutor de la UAB per parlar de les PE, l'alumne l'informarà de que farà TFG+PE. L'alumne tindrà, obligatòriament, una nova reunió amb el seu tutor de la UAB durant l'escriptura de la memòria, en la que discutiran l'esborrall del document. El tutor de l'empresa realitzarà el seguiment de l'alumne segons hagin acordat al conveni.

La memòria del TFG tindrà una extensió limitada, que s'indicarà a la plantilla que hi ha al moodle de l'assignatura, i podrà ser escrita en català, castellà o anglès utilitzant la plantilla corresponent que es troba al moodle de l'assignatura. Totes les memòries hauran de portar un resum d'una extensió màxima d'una pàgina elaborat en cadascun dels tres idiomes: català, castellà i anglès.

## 2.5. Dipòsit de les memòries escrites del treballs

Prèviament al dia de defensa oral, en dates que seran fetes públiques amb antelació suficient, l'estudiant haurà de lliurar una còpia de la memòria a la tasca habilitada al moodle de l'assignatura "Pràctiques Externes (PE) i TFG via PE".

## 2.6. Exposició oral del TFG

La Coordinació fixarà les dates per a la defensa oral dels TFG que es faran públiques abans del període de matrícula de cada curs acadèmic. En concret, es programaran tres períodes diferents de defenses orals al calendari: convocatòries de febrer, juliol i setembre. Per a cada període de defenses orals, l'horari de les presentacions de cada estudiant serà elaborat per la Coordinació i publicat a l'aula Moodle amb antelació. En l'exposició oral, que es farà a porta tancada, l'alumne haurà de fer ús de suports informàtics i tindrà una durada màxima de 15 minuts. La Comissió que avaluarà les exposicions estarà formada per dos professors de l'assignatura Pràctiques Externes. Seguidament a l'exposició oral, la comissió realitzarà un torn de preguntes.

## METODOLOGIA DEL MÒDUL DE METODOLOGIA DEL TREBALL DE RECERCA

El mòdul consta de 9 hores de classe: 1 sessió d'una hora i 4 sessions de dues hores.

Les sessions inclouen una primera part on s'exposen continguts teòrics i una segona destinada a la seva aplicació pràctica.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Mòdul de metodologia del treball de recerca	9	0,36	2, 3, 5, 6, 9, 11, 14, 16
Tipus: Supervisades			
Tutories de seguiment	10	0,4	1, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 14
Tipus: Autònomes			
Estudi i elaboració del treball	243	9,72	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15

Exposició oral i defensa pública	0,5	0,02	1, 3, 5, 7, 8, 12, 16
Lectura de textos i cerca de informació	43	1,72	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 16
Preparació d'una memòria escrita	69	2,76	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16

## Avaluació

### AVALUACIÓ TFG:

\*\*TFG modalitat sense pràctiques externes:

La nota final constarà de les següents contribucions:

Nota Tutor/a supervisor/a: Avaluaran el treball realitzat i les competències adquirides en base al seguiment dut a terme. Com a resultat d'això, cada tutor/a haurà d'escriure un informe valoratiu de l'estudiant que haurà de lliurar a la coordinació del TFG via l'eina TFE. En aquest informe haurà de constar una **nota de seguiment** que equivaldrà al 30% de la nota final de l'assignatura. Quan intervingui més d'un tutor/a supervisor/a, es farà un informe conjunt. El professorat Tutor/a supervisor/a disposarà de rúbriques per l'avaluació i formularis del portafoli de l'alumne, amb l'objecte d'establir un marc de referència unificat que permeti una avaluació transparent.

Nota Comissió d'avaluació: En base a la valoració de les memòries escrites i defenses orals, les comissions d'avaluació jutjaran les competències transversals adquirides, el contingut, plantejament, desenvolupament i grau de dificultat del treball realitzat i la qualitat de la presentació i defensa dutes a terme. Com a resultat d'això, cada comissió elaborarà un informe valoratiu seguint les pautes d'una rúbrica preparada per la Coordinació del TFG. En aquest informe haurà de constar una **nota de memòria del treball** i una **nota de defensa oral**, que equivaldran cadascuna d'elles al 30% de la nota final de l'assignatura.

Nota Mòdul Metodologia del Treball de recerca: Aquesta part contribuirà en un 10% a la nota final. Veure apartat d'avaluació del mòdul.

En base a les notes anteriors, la Coordinació de TFG calcularà la nota final de l'assignatura i la farà pública a l'espai virtual. A més, seleccionarà un nombre de treballs entre els de millor qualificació per tal d'atorgar les matrícules d'honor. En cas de dubte, es faran entrevistes individuals amb els candidats a aquesta qualificació.

L'alumnat que no completi les evidències del procés de seguiment no podrà presentar el TFG i serà qualificat com a "no avaluable". L'alumnat que dugui a terme aquestes evidències, però no dipositi la memòria escrita en el calendari establert, no faci la defensa oral, o el seu resultat sigui deficient serà qualificat com a nota=0 i qualificació "Suspens". A més, els casos de plagi del treball també implicaran el suspens automàtic del TFG. En qualsevol d'aquests casos, això comportarà una nova matrícula i completar i/o reiniciar el circuit d'elaboració del TFG al curs següent.

El professorat Tutor supervisor/a disposarà de rúbriques per l'avaluació i formularis del portafoli de l'alumne, amb l'objecte d'establir un marc de referència unificat que permeti una avaluació transparent.

\*\*TFG modalitat amb pràctiques externes:

L'avaluació del TFG de l'alumnat es realitzarà de forma conjunta pel seu Tutor/a a l'empresa i la Comissió d'avaluació. Inclourà la nota del mòdul de metodologia de treball de recerca, que equivaldrà a un 10% de la nota final de l'assignatura.

Tutor/a a l'empresa: Emetrà un informe/avaluació basat en el seguiment de l'alumne, amb una qualificació que equivaldrà al 30% de la nota final de l'assignatura.

Comissió d'avaluació: Mitjançant la memòria escrita i l'exposició oral, la Comissió avaluarà les competències transversals adquirides, el contingut, plantejament, desenvolupament i grau de dificultat del treball realitzat, així com la qualitat de la presentació i defensa del treball en resposta a les preguntes de la Comissió. Com a



resultat d'aquesta avaluació, la *Comissió* elaborarà un informe valoratiu seguint les pautes d'una rúbrica preparada per la *Coordinació*. En aquest informe haurà de constar una nota de memòria del treball (30% de la nota final de l'assignatura) i una nota de la presentació i de la defensa oral (30% de la nota final de l'assignatura).

\*\*\*TFG modalitats sense o amb pràctiques externes:

Per fer la mitjana ponderada es requereix una nota mínima de 4 sobre 10 punts, tant del *Tutor/a supervisor/a* o *Tutor/a a l'empresa* com de la *Comissió d'avaluació (Tribunal)*, com del mòdul de metodologia de treball de recerca.

Si qualsevol de les notes de *Tutor/a supervisor/a* o *Tutor/a a l'empresa* com del mòdul de metodologia de treball de recerca és inferior a 4, l'assignatura tindrà una nota final correspondrà de "Suspens".

Si la nota de la *Tribunal* o *Comissió d'avaluació* és inferior a 4 l'assignatura tindrà una nota de "No avaluable" i l'alumne haurà de reescriure la memòria, presentar-la i defensar-la oralment a la següent convocatòria del curs acadèmic i en el cas de la convocatòria de setembre, a una extraordinària.

Els casos de plagi del treball comportaran un qualificació de "Suspens" amb una nota de 0.<sup>1</sup> Això comportarà una nova matrícula i completar i/o reiniciar el circuit d'elaboració del TFG.

---

1 Es considerarà com a plagi (<http://www.plagiarism.org/>):

- presentar el treball aliè com propi
- adoptar paraules o idees d'altres autors sense el degut reconeixement (és a dir, sense citar)
- no emprar les cometes en una cita literal
- donar informació incorrecta sobre la veritable font d'una cita
- la paràfrasi d'una font sense esmentar la font (és a dir, sense citar)
- la paràfrasi abusiva, fins i tot si s'esmenta la font.

AVALUACIÓ Mòdul de metodologia del treball de recerca (10% DE LA NOTA FINAL DEL TFG)

Es segueix un sistema d'avaluació continuada que contempla els següents conceptes, tots ells obligatoris:

- Assistència (20%): Les faltes no justificades es penalitzaran amb 1 punt.
- Pràctiques (40%): Els incompliments (no realització, incompletesa i/o lliurament impuntual) es penalitzaran amb 1 punt.
- Examen (40%): Es realitzarà en la darrera sessió. Inclou preguntes de resposta alternativa i/o de redacció breu sobre els continguts teòrics i pràctics treballats durant el curs.

Per poder fer mitjana amb la resta de notes de l'assignatura de TFG cal obtenir, en el mòdul, una qualificació final mínima de 4 punts.

Reavaluació: Les persones que, havent complert amb els requeriments de l'avaluació continuada, no obtinguin la qualificació mínima exigida (4 punts) podran optar a una reavaluació. Aquesta consistirà en un examen únic. La nota obtinguda en aquesta prova constituirà la qualificació final del mòdul i no podrà ser superior a 4 punts.

## Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Mòdul de metodologia del treball de recerca	10	0	0	3, 6, 9, 11, 14
Nota de la exposició oral i defensa	30	0,5	0,02	3, 4, 7, 8, 12, 13, 16

Nota de la memòria del treball de fi de grau	30	0	0	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Nota de seguiment	30	0	0	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16

## **Bibliografia**

La bibliografia bàsica la suggerirà la supervisió de cada Treball de Fi de Grau segons la temàtica, independentment de la recerca bibliogràfica que l'alumne faci.

## **Programari**

L'assignatura no té associat cap programari