

Treball de Final de Grau

Codi: 105031
Crèdits: 12

2024/2025

Titulació	Tipus	Curs
2501915 Ciències Ambientals	OB	4

Professor/a de contacte

Nom: Raquel Barrena Gomez

Correu electrònic: raquel.barrena@uab.cat

Equip docent

Carles Gasol Martinez

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

Els prerequisits per cursar aquesta assignatura són els recollits a la Normativa Acadèmica de la UAB. En l'article 134 d'aquesta normativa s'estableix que, per poder matricular el TFG cal haver superat com a mínim dos terços del total de crèdits del pla d'estudis. Tanmateix, en ser una assignatura amb continguts transversals, es recomana haver superat la majoria de les assignatures dels cursos anteriors i que en el semestre que és cursi el TFG, el nombre d'assignatures optatives no sigui superior a dues, donada la complexitat i el temps de dedicació.

Així mateix, es demana estar cursant o haver cursat l'assignatura d'Organització i Gestió de Projectes, ja que en aquesta assignatura s'expliquen les bases dels projectes, la seva organització i les eines metodològiques, gràfiques i dades informàtiques necessàries per a poder fer un projecte amb garanties.

Objectius

El Treball de Fi de Grau s'entén com una assignatura que recull i integra les competències associades al títol de graduat i graduada en Ciències Ambientals. L'alumnat, per tant, ha de demostrar que ha assumit les competències i resultats d'aprenentatge de la titulació i posar-les en pràctica en l'execució d'un projecte.

Competències

- Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.
- Aplicar amb rapidesa els coneixements i habilitats en els diferents camps involucrats en la problemàtica ambiental, i aportar-hi propostes innovadores.
- Aprendre i aplicar els coneixements adquirits a la pràctica i a la resolució de problemes.
- Demostrar iniciativa i adaptar-se a problemes i situacions nous.
- Demostrar interès per la qualitat i la praxi de la qualitat.
- Demostrar un coneixement adequat i utilitzar les eines i conceptes de les matemàtiques, la informàtica i l'estadística per analitzar i gestionar problemàtiques ambientals.
- Demostrar un coneixement adequat i utilitzar les eines i els conceptes de les ciències socials més rellevants en medi ambient.
- Demostrar un coneixement adequat i utilitzar les eines i els conceptes de les disciplines científiques més rellevants en medi ambient.
- Desenvolupar estratègies d'anàlisi i de síntesi referents a les implicacions ambientals dels processos industrials i de la gestió urbanística.
- Desenvolupar estratègies de comunicació ambiental, incloent-hi els riscos ambientals.
- Integrar els aspectes físics, tecnològics i socials que caracteritzen la problemàtica ambiental.
- Integrar la informació ambiental a fi de formular i comprovar hipòtesis.
- Obtenir informació i textos escrits en llengües estrangeres.
- Recollir, analitzar i representar dades i observacions, tant quantitatives com qualitatives, utilitzant de forma segura les tècniques adequades d'aula, de camp i de laboratori.
- Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.
- Treballar amb autonomia.
- Treballar en equip desenvolupant els valors personals quant al tracte social i al treball en grup.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar i sintetitzar implicacions ambientals en processos industrials i de gestió del territori.
2. Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.
3. Aplicar els coneixements d'algun dels principals àmbits de les disciplines científiques en medi ambient a un projecte de final de grau.
4. Aplicar els coneixements d'algun dels principals àmbits de les disciplines socials en medi ambient a un projecte de final de grau.
5. Aprendre i aplicar els coneixements adquirits a la pràctica i a la resolució de problemes.
6. Comunicar els problemes ambientals amb l'atenció adequada als problemes de risc ambiental i les regulacions rellevants en els camps de la seguretat i la salut ambiental.
7. Comunicar oralment i per escrit un treball de final de grau.
8. Demostrar iniciativa i adaptar-se a problemes i situacions nous.
9. Demostrar interès per la qualitat i la praxi de la qualitat.
10. Elaborar un informe explicatiu dels resultats obtinguts en la realització d'un projecte de recerca en l'àmbit de les ciències ambientals.
11. Identificar els processos de ciències, ciències de la vida i ciències socials en l'entorn mediambiental i valorar-los adequadament i originalment.
12. Integrar coneixements sobre medi ambient a la pràctica.
13. Integrar els coneixements i habilitats adquirits per resoldre problemes que es plantegin al projecte de final de grau.
14. Integrar la informació ambiental amb els coneixements ambientals adquirits seguint la seqüència d'observació, el reconeixement, la síntesi i la modelització.
15. Observar, reconèixer, analitzar, mesurar i representar adequadament i de manera segura processos mediambientals.
16. Obtenir informació i textos escrits en llengües estrangeres.
17. Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.
18. Treballar amb autonomia.
19. Treballar en equip desenvolupant els valors personals quant al tracte social i al treball en grup.

Continguts

Els corresponents a cada TFG.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Avaluació	2	0,08	17, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 8, 11, 16, 14, 12, 13, 5, 15, 10, 19, 18
Tipus: Supervisades			
Tutories	32	1,28	9, 8, 19
Tipus: Autònomes			
Elaboració del TFG	264	10,56	17, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 8, 11, 16, 14, 12, 13, 5, 15, 10, 19, 18

L'assignatura de Treball Fi de Grau es programa en els dos semestres del curs. L'alumnat ha d'escollir en quin semestre la cursen i cal que s'avaluïn en aquell semestre.

Les activitats docents de l'assignatura s'estructuraran de la següent manera:

- Tutories: El seguiment i la direcció del Treball Fi de Grau es farà mitjançant tutories setmanals en l'horari establert per la titulació.
- Es realitzaran sortides de camp d'un dia o més, en funció del treball escollit. Les dates s'acordaran amb el professorat tutor del TFG.

Tipologia i assignació dels TFG

Els TFG seran proposats per l'equip docent de l'assignatura de TFG a partir de propostes rebudes d'institucions que col·laboren amb l'assignatura, com son la Fundació Catalunya la Pedrera (La Vall d'Alinyà), Barcelona Serveis Municipals (BSM), l'Ajuntament de Sabadell entre d'altres. Per tant, l'execució del TFG comportarà el desplaçament i la recollida de dades a les zones d'estudi.

Puntualment, s'oferirà un llistat de treballs oferts per personal investigador de la UAB, aquests són els TFG singulars. L'equip docent de l'assignatura de TFG avaluarà i acceptarà, o no, les propostes de TFG singulars.

La informació dels títols dels treballs es publicarà al Campus Virtual previ a l'inici de cada un dels semestres. L'assignació del TFG a cada grup d'estudiants es farà el primer dia de tutoria.

Els treballs s'hauran de fer en grups de 3 estudiants i un mínim de 2 pels TFG singulars. No s'acceptaran, per tant, treballs individuals. L'equip docent de l'assignatura de TFG assignarà els tutors a cada TFG. En el cas dels TFG singulars hi haurà el professorat tutor que ha proposat el treball més un tutor de l'equip docent de l'assignatura de TFG.

Aprenentatge Servei

Algunes propostes de treball de final de grau podran estar vinculades a projectes d'Aprenentatge Servei (ApS). Aquests projectes de compromís social permeten a l'estudiant formar-se mitjançant la participació en un projecte orientat a resoldre una necessitat real en una comunitat i millorar, així, les condicions de vida de les persones o la qualitat del medi ambient (per a més informació <http://pagines.uab.cat/aps>).

Continguts dels lliuraments

(Els continguts de cada lliurament que es presenten a continuació són orientatius i s'especificaran clarament al principi de cada semestre)

Al llarg del TFG es faran diferents lliuraments de documents i presentacions:

Primer Lliurament

Document amb els continguts següents:

- Nom autors i títol definitiu del projecte
- Objectius del projecte
- Programació temporal

El lliurament de la documentació es farà en un sol fitxer pdf a través del Campus virtual. Per tant, s'establirà una data i hora límit per a fer el lliurament.

Segon Lliurament

El lliurament parcial constarà d'una presentació oral i de la seva documentació associada. El lliurament i la defensa es faran entre la 8^a i la 10^a setmana de l'assignatura. La documentació del primer lliurament serà:

- Portada
- Taula de continguts
- Introducció
- Objectiu del projecte
- Metodologia, materials i bases d'estudi i càlcul
- Programació temporal del treball
- Relació del TFG amb el grau de CCAA
- Bibliografia

El lliurament de la documentació es farà en un sol fitxer pdf a través del Campus virtual. Per tant, s'establirà una data i hora límit per a fer el lliurament.

La presentació oral tindrà una durada màxima de 10 minuts i anirà seguida d'una discussió amb els membres del tribunal d'un màxim de 15 minuts. La presentació es farà en PowerPoint o programari similar. En cas de no utilitzar PowerPoint l'alumnat s'haurà d'assegurar que el programari està instal·lat a l'ordinador o bé portar el seu propi ordinador.

Lliurament final

El lliurament final correspon a la memòria final del document amb una extensió màxima de 50 pàgines més els annexos. Aquesta memòria ha d'incloure totes les recomanacions i modificacions plantejades pels membres del tribunal en el lliurament parcial. El lliurament i la defensa finals es faran dins les darreres setmanes del semestre. La memòria final inclourà els apartats següents:

- Portada: amb el títol, nom autors i tutors, la referència del curs i indicant que és un Treball Fi de Grau del Grau de Ciències Ambientals de la UAB. S'indicarà també, si fos el cas, les institucions que han col·laborat en fer el TFG.
 - Agraïments (optatiu)
 - Taula de continguts
 - Resum executiu
 - Introducció
 - Objectiu
 - Metodologia, materials i bases d'estudi i càlcul
 - Resultats i discussió
 - Conclusions
 - Annexos
- Relació del TFG amb el grau de CCAA

Documentació gràfica: Cartografia, plànols (si és necessari)
Programació d'activitats en el temps: prevista i real

Previa la data i hora límit fixades es lliuraran a través del Campus Virtual les memòries finals. Els membres del tribunal avaluaran els continguts i el format de la memòria basant-se en la còpia presentada pel Campus Virtual.

La presentació final tindrà una durada màxima de 20 minuts seguida d'una discussió amb els membres del tribunal de 20 minuts més com a màxim. La presentació es farà en PowerPoint o programari similar. En cas de no utilitzar PowerPoint l'alumnat s'haurà d'assegurar que el programari està instal·lat a l'ordinador o bé portar el seu propi ordinador. La presentació continuarà:

- Primera diapositiva amb el títol, nom estudiants i tutors, logos de la UAB i especificant què es tracta d'un projecte fi de grau del Grau de Ciències Ambientals. Si fos el cas, cal afegir el logo de les institucions col·laboradores.
- La segona diapositiva amb una Taula de continguts amb els apartats de la presentació.
- Les següents diapositives correspondran a l'explicació de la memòria, amb els apartats que es creguin necessaris.
- La darrera és la repetició de la primera.

Assegurança

L'alumnat que en el seu TFG s'inclouin viatges, transports o estada en laboratoris (inclosos els de la UAB) hauran de contractar una assegurança complementària que cal tramitar amb la Gestió Acadèmica de la Facultat de Ciències.

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.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
1a defensa	30	1	0,04	17, 3, 4, 6, 7, 9, 8, 11, 16, 13, 5, 15, 10, 19, 18
Defensa final	70	1	0,04	17, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 8, 11, 16, 14, 12, 13, 5, 15, 10, 19, 18

Avaluació

L'avaluació es farà mitjançant el lliurament de documents i la seva defensa oral. L'objectiu és anar avaluant el seguiment dels projectes i millorar-los de cara al document definitiu. Es constituïran diferents tribunals formats per professorat de l'assignatura, que aniran fent el seguiment del projecte. En el cas dels TFG singulars s'inclourà, també, el professorat tutor d'aquests projectes.

Es duran a terme tres lliuraments i dues defenses orals al llarg del semestre:

- El primer lliurament parcial, que s'avaluarà juntament amb el segon lliurament parcial.
- El segon lliurament parcial inclourà el lliurament d'un document i la seva defensa oral. L'equip de professors avaluaran els documents escrits i la presentació, suggerint accions de millora per al document final. El pes en la nota final d'aquest lliurament parcial serà d'un 30% en la nota final del TFG. La nota d'aquest segon lliurament inclourà l'avaluació del primer lliurament.

- Lliurament final que correspondrà a la totalitat del TFG. Suposarà el lliurament d'un document i la seva defensa oral. El pes en la nota final d'aquest lliurament serà d'un 70% en la nota final del TFG.

L'avaluació del treball serà sempre individual, encara que l'activitat s'hagi elaborat col·lectivament.

En l'avaluació de cada un dels lliuraments es tindran en compte criteris de contingut i format de la memòria escrita, estructura i continguts de la presentació oral, l'adequació al temps establert per fer la presentació, així com la capacitat de respondre a les preguntes del tribunal.

El fet de no presentar un lliurament o de no presentar-se a una de les defenses, suposarà suspendre l'assignatura amb una qualificació de "No avaluable", perdent tota possibilitat de continuar amb l'assignatura en aquell semestre.

Dates

A l'inici de cada semestre es fixaran les dates específiques dels lliuraments i de la defensa de seguiment i de la defensa final i s'explicaran els continguts de cada un dels documents parcials. No s'acceptaran canvis en les dates i horaris de la defensa parcial ni la final.

Qualificació de Matrícula d'Honor

Atorgar una qualificació de matrícula d'honor (MH) és decisió del professorat responsable de l'assignatura. La normativa de la UAB indica que les MH només es podran concedir a estudiants que hagin obtingut una qualificació final igual o superior a 9.00. Es pot atorgar fins a un 5% de MH del total d'estudiants matriculats.

Procediment de revisió

L'alumnat que vulguin revisar la nota de qualsevol dels lliuraments, s'hauran de posar en contacte amb el responsable de l'assignatura dins els tres dies posteriors a la informació de les notes de cada lliurament. No s'acceptaran revisions posteriors a aquest període.

Recuperació i estudiants que repeteixen l'assignatura

No es preveu cap sistema de recuperació per l'assignatura de Treball Fi de Grau.

No es preveu cap sistema alternatiu per estudiants que repeteixin l'assignatura.

Irregularitats per part de l'estudiant: plagi

El Treball Fi de Grau ha de ser un treball original, basat en la recollida de dades i l'estudi de la bibliografia relacionada. No es pot utilitzar text generat per intel·ligència artificial. A l'hora de redactar la memòria cal tenir especial cura per no plagiar continguts d'altres documents de qualsevol classe (paper o digitals). Per tant, el plagi, implicarà suspendre el lliurament (parcial o final) amb una puntuació de zero sense possibilitat a recuperar-lo. La utilització de text generat amb intel·ligència artificial implicarà la no avaluació del treball.

Avaluació única

Aquesta assignatura no pot seguir el procediment d'avaluació única regulat per la Facultat de Ciències, tal i com s'indica a la informació que fa pública la facultat.

Bibliografia

La corresponent a cada TFG

Programari

MS Word (o alternatiu), MS Excel (o alternatiu), MS Powerpoint (o alternatiu).

Llista d'idiomes

La informació sobre els idiomes d'impartició de la docència es pot consultar a la part de CONTINGUTS de la guia.