

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	43235
Nom	Treball fi de màster
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	12.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2	Facultat de Ciències Biològiques	1	Anual

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2	1 - Treball fi de màster	Treball Fi Estudis

Coordinació

Nom	Departament
FERNANDEZ MARTINEZ, MARIA MERCEDES	355 - Zoologia
LLUCH TARAZONA, JAVIER	355 - Zoologia

RESUM

Treball Fi de Màster és una assignatura obligatòria de 12 ECTS. Els treballs de fi de màster consistiran en la realització de projecte d'investigació original, sota la supervisió d'un/a tutor/a, en el qual es posaran de manifest els coneixements i competències adquirides per el/la estudiant al llarg de la titulació. Aquests treballs constituïran una tasca autònoma i personal del/ de l'estudiant.

CONEIXEMENTS PREVIS



Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

S'aconsella haver realitzat prèviament les altres assignatures del màster.

COMPETÈNCIES

2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Ser capaços d'accedir a la informació necessària (bases de dades, articles científics, etc.) i tenir prou criteri per a la seua interpretació i utilització.
- Ser capaços d'accedir a ferramentes d'informació en altres àrees del coneixement i utilitzar-les apropiadament.
- Ser capaços de valorar la necessitat de completar la seva formació científica, històrica, en llengües, en informàtica, en literatura, en ètica, social i humana en general, assistint a conferències o cursos i / o realitzant activitats complementàries, autoavaluant l'aportació que la realització d'aquestes activitats suposa per a la seva formació integral.
- Elaborar una memòria clara i concisa dels resultats del seu treball i de les conclusions obtingudes.
- Ser capaços d'aplicar l'experiència investigadora adquirida en tasques pròpies de la seva professió, tant en l'empresa privada com en organismes públics.
- Estimular la capacitat per al raonament crític i per a l'argumentació des de criteris racionals.
- Afavorir el compromís ètic i la sensibilitat cap als problemes mediambientals.
- Capacitat per a la comunicació i divulgació d'idees científiques.
- Realitzar estudis relacionats amb l'anàlisi de la biodiversitat i la seua conservació.
- Exposar i defensar públicament el desenrotllament, resultats i conclusions del seu treball.



RESULTATS DE L'APRENTATGE

Després de la realització del Treball de Fi de Màster, el/la estudiant serà capaç de dissenyar, planificar, desenvolupar i defensar un projecte d'investigació original sobre qualsevol aspecte relacionat amb l'estudi i conservació de la biodiversitat. Idealment, aquest estudi hauria de poder ser publicat en alguna revista d'impacte.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. ESTRUCTURA (I)

El treball de fi de màster (TFM) ha de contindre resultats d'un projecte d'investigació original, individual, sobre l'àmbit de la biodiversitat i la conservació en el qual figuren el context del problema, uns objectius clars, els materials i mètodes emprats, els resultats específics, una discussió raonablement ponderada, i unes conclusions en les quals es descriga, de manera concisa, l'aportació fonamental de l'estudi.

Depenent de la mena d'investigació, aquesta estructura pot adaptar-se a altres formats (p.e., en descripcions taxonòmiques, *metaanàlisis, etc.), sempre que quede ben delimitat el context, els objectius, els materials i mètodes, i es partionen bé els resultats de la seua interpretació.

El TFM no té límit d'extensió; l'important és la qualitat del que es presenta i, per tant, queda segons el parer del / de l'estudiant i la seua(s) tutor(és)/a(s) determinar l'extensió idònia.

2. ESTRUCTURA (II)

a) Portada. Ha de contindre: Segell de la Universitat de València, nom del màster, títol del projecte, autor/a, tutor/a (si existeix tutor/a extern/a i acadèmic/a, han de consignar-se tots dos/as), mes i any de depòsit.

b) Resum (fins a 300 paraules) en anglés (Abstract"), i castellà o valencià, en la primera pàgina. El resum ha de ser prou informatiu respecte als resultats i conclusions aconseguits.

c) Paraules clau (fins a 6) en anglés, en la primera pàgina, immediatament després del resum.

d) Índex. Ha d'aparéixer en la segona pàgina.

e) Introducció. Ha de descriure, amb suficient detall, els antecedents i problemàtica que justifiquen els objectius. Poden utilitzar-se tantes seccions com es considere necessari. Si escau, es recomana descriure les espècies objecte d'estudi dins d'un apartat de la introducció. També pot fer-se com un apartat de Materials i Mètodes si això ajuda al fet que l'estructura siga més fluida.

f) Objectius. Han de figurar en una secció a part.

g) Materials i Mètodes. Ha de donar-se el detall suficient com perquè qualsevol que volguera repetir l'estudi, poguera fer-lo.

h) Resultats. Han de ser concisos, evitant incorporar elements de discussió.

i) Discussió. Han de discutir-se de forma concisa tots els resultats que es presenten, evitant especulacions innecessàries.

j) En el cas que la separació de Resultats i Discussió siga molt complicada, poden presentar-se en una única secció (Resultats i Discussió) respectant, en tot cas, l'exposició dels resultats de la seua interpretació.

k) Conclusions. Han de descriure, de forma concisa, l'aportació fonamental de l'estudi.



l) Agraïments.

m) Referències. Es pot triar qualsevol format dels usualment utilitzats en publicacions científiques, però les referències han de ser completes i coherents.

n) Apèndixs (opcional). Si es necessita incloure informació addicional, pot fer-se al final del treball, numerant-los.

3. CRITERIS FORMALS I D'ESTIL

1. El document ha de tindre uns marges de 2,5 (superior i inferior) i de 3 (esquerre i dret). El text apareixerà en lletra Times 12 (o equivalent) amb interlineat a 1,5 i degudament justificat.

2. S'ha d'especificar clarament els casos en què les afirmacions i dades s'han extret d'altres autors. L'ús de qualsevol font que no estiga degudament explicitada -i, en particular, la pràctica de plagi- invalidarà necessàriament el treball.

3. Figures. Han de numerar-se de forma seqüencial. Cada figura ha de portar el seu propi peu, que ha de ser autoexplicatiu. Les figures han d'aparèixer en el text el més pròximament on s'esmenten, i han de referenciar-se en el text. Ha d'esmentar-se la font de totes les figures que no siguin pròpies.

4. Taules. Han de numerar-se de forma seqüencial. Cada taula ha de portar el seu propi encapçalat, que ha de ser autoexplicatiu. Les taules han d'aparèixer en el text el més pròximament on s'esmenten, i han de referenciar-se en el text. És aconsellable evitar línies horitzontals en la mesura que siga possible.

5. Referències. Es considerarà essencial la perfecta correcció d'aquestes. No és apropiat usar com a referència pàgines web que el seu contingut no està necessàriament contrastat (p.e., www.wikipedia.org). En el text, les referències a altres treballs ha de seguir el següent format:

a) Un autor: González (2005) va suggerir o Diversos autors (p.e., Sáez 1996, Rodríguez 2012, Sánchez 2016) van suggerir.

b) Dos autors: González i Sáez (2010) van mostrar que o Aquest patró s'ha descrit en altres sistemes (Rodríguez i Sánchez 2008, Pérez 2010, 2017).

c) Tres o més autors: Antúnez et al. (2015) van qüestionar aquesta hipòtesi o una observació ja constatada en estudis previs (Fernández et al. 2010, González 2018).

4. PROCEDIMENT

El procés es regirà en els termes que estableix la normativa de TFMs de la UVEG (<https://www.uv.es/dp358/regespost>). D'acord amb ella, la Comissió de Coordinació Acadèmica (CCA) del màster estableix els següents termes:

3.1. Elecció de tutor/a



- a. Al començament de cada curs acadèmic, la CCA informará els/as estudiants sobre els temes i possible tutor/a, o tutors/as (fins a un màxim de 2) de els docents del màster que disposen del títol de doctor i que estiguen adscrits a la UVEG.
- b. El TFM també podrà ser dirigit per qualsevol doctor/a d'altres universitats, centres d'investigació, o qualsevol altra entitat on es realitzi investigació activa. En tal cas, la CCA assignarà un/a tutor/a acadèmic/a, que vetlarà perquè el treball manté la qualitat científica suficient i s'adeqüe, en els seus aspectes formals, a la present normativa.
- c. Després de l'assignació de tutor/a, el/la estudiant presentarà, en el termini establert per la CCA, una proposta de treball (veure Annex II) que incloga tutor/a i tema.
- d. L'assignació de temes i tutors té validesa per als períodes de defensa del curs corresponent. En cas de no presentar-se el treball en aquest curs, s'haurà de realitzar una nova matrícula i, si escau, una nova assignació de tutor/a.
- e. La CCA, prèvia petició del/ de la interessat/a, podrà assignar un nou tema i tutor/per causa major que afecte el tutor/a, per renúncia motivada d'aquest/per altres raons, o per sol·licitud motivada del / de l'estudiant.

5. MATRÍCULA

- a. La matrícula de l'assignatura de TFM s'efectuarà en el període ordinari de matrícula, com en el cas de les altres assignatures.
- b. Per a poder matricular-se del TFM el/la estudiant haurà d'haver-se matriculat necessàriament de la totalitat dels 60 crèdits restants.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Pràctiques en laboratori	4,00	100
Treball final de grau/màster		100
Elaboració d'un projecte final d'estudis	296,00	0
TOTAL	300,00	

METODOLOGIA DOCENT

La metodologia docent es basa en la mateixa que ha d'aplicar-se per a la realització d'un treball d'investigació de tipus teòric o pràctic.



El tutor guiarà l'alumne per cada una de les fases en el desenrotllament del Treball, tant en el plantejament i els objectius, com en la recopilació d'informació prèvia, la metodologia a emprar, la discussió d els resultats i la validesa de les conclusions.

AVALUACIÓ

- a. L'assignatura de TFM tindrà dues convocatòries per curs acadèmic.
- b. Els estudiants tindran, per defecte, la primera convocatòria en la data que establisca la CCA en el període juny o juliol; la segona convocatòria de defensa serà al setembre. No obstant això, prèvia sol·licitud plenament justificada del/ de l'estudiant, la defensa podrà tindre lloc en data alternatius que, dins d'un curs acadèmic, en cap cas podrà sobrepassar el mes de setembre. El calendari específic pot consultar-se en:

<https://www.uv.es/uvweb/biologiques/es/estudios-postgrado/masters-oficiales/trabajo-fin-master/tfm-informacion-propia-del-centro-1285906907635.html>

- c. Per a poder ser defensat el TFM, haurà de depositar-se (en format pdf) mitjançant la plataforma "Entreu". El document anirà acompanyat de la sol·licitud, en el format establert per la universitat, on s'indicarà tant el títol com el nom del/la tutor/a. El document pot trobar-se en:

https://www.uv.es/biodocs/secretaria/tramits/TFM/Solicitud_deposito_y_defensa_TFM.pdf

El/la estudiant haurà d'entregar també tres còpies en paper en la secretaria de la facultat de CC. Biològiques.

Aquest depòsit haurà de realitzar-se amb una antelació mínima de 10 dies naturals a la data prevista per a la defensa.

- d. La data i hora prevista de lectura del treball s'informarà a través de l'Aula Virtual com a suficient antelació.
- e. La qualificació final de tots els estudiants presentats per cada període de defensa es recollirà en una acta conjunta.
- f. La qualificació del TFM podrà ser impugnada segons el reglament d'impugnació de qualificacions vigent en la UV.

1.1. Tribunals.

El TFM serà avaluat per un tribunal de tres membres nomenats al principi del curs acadèmic.

- a. El TFM serà avaluat per un tribunal de tres membres nomenats al principi del curs acadèmic.
- b. El/la tutor/a del / de l'estudiant que presenta la seua TFM no podrà formar part del tribunal.



1.2. Defensa.

- a. Tots els TFMs hauran de defensar-se en sessió pública, llevat que el treball estiga sotmés a processos de protecció i o/transferència de tecnologia i o/de coneixement (vegeu la normativa específica en <https://www.uv.es/dp358/regespost>).
- b. La duració de l'exposició no ha d'excedir 20 minuts, després de la qual hi haurà un torn de discussió i preguntes per part del tribunal, d'extensió discrecional. El/la tutor/a podrà tindre veu en el procés de defensa.
- c. Finalitzada la discussió, el tribunal es reunirà breument amb el/la tutor/a perquè aquest/a comuniqui la seua qualificació del TFM (vegeu el Punt 3.6a), així com per a aclarir qualsevol altra circumstància que es considere convenient. En el cas que el/la tutor/a no puga assistir a la defensa, haurà de comunicar la seua nota al tribunal amb anterioritat a aquesta.

1.3. Avaluació.

- a. Una vegada realitzada la defensa, el tribunal qualificarà el TFM. La valoració del treball es farà d'acord amb una rúbrica que s'exposarà públicament amb suficient antelació. La nota del/ de la tutor/a contribuirà fins a 2 punts de la nota final. La qualificació podrà realitzar-se al final de la realització de la defensa de diversos treballs.
- b. Els membres del tribunal signaran una acta de la defensa en la qual figurarà una qualificació numèrica de 0,0 a 10,0 amb un sol decimal. A més, s'inclourà la qualificació de Suspens (0,0 a 4,9), Aprovat (5,0 a 6,9), Notable (7,0 a 8,9), Excel·lent o Excel·lent amb Matrícula d'Honor (a partir de 9,0).
- c. En cas de no existir unanimitat en la qualificació entre els membres del tribunal, cadascun d'ells emetrà una qualificació individual. En tal cas, la qualificació final serà la mitjana de les qualificacions individuals.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Los/as estudiantes manejarán la bibliografía específica que requiera su tema de estudio.
- Els/as estudiants manejaran la bibliografia específica que requerisca el seu tema d'estudi.
- Students will handle the specific bibliography required for their subject of study.



ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

Aquesta addenda es planteja com a opció alternativa sobre l'estructura que podran adoptar els TFM (d'ara en avant, TFM's excepcionals, o TFM-E) en cas que, per raons epidemiològiques associades a la covid-19, hi haja una gran limitació per a l'obtenció de dades a partir dels quals realitzar un TFM convencional (TFM-C).

En un document ad hoc s'indicarien les dates i forma de depòsit, presentació i defensa dels tots els TFM's d'acord amb les opcions acadèmiques més aconsellables segons les circumstàncies.

ÀMBIT D'APLICACIÓ DELS TFM-E

L'ús del format TFM-E se circumscriu només a aquells casos en els quals, d'acord amb el criteri del/de la tutor/a (és/as), es considera que NO existeixen suficients resultats com per a poder elaborar un TFM-C per a presentar-ho i defensar-ho en el present curs.

ESTRUCTURA DELS TFM-E

Com s'indica en la normativa actual, les competències que es pretenen desenvolupar amb un TFM són que (1) el/la estudiant siga capaç d'identificar i descriure amb claredat un problema científic de rellevància; (2), sàpia com obtindre evidència empírica i analitzar-la quantitativament per a tractar de donar-li una resposta, i (3) obtinga resultats originals i sàpia fer una interpretació madura i una discussió ponderada d'aquests.

En tota circumstància, els estudiants/as poden desenvolupar les competències (1) i (2), ja que no depenen de l'obtenció de dades específiques. Per contra, és obvi que, si no poden obtindre's dades, es fa difícil que molts/as estudiants puguin desenvolupar la competència (3) de manera convencional. El format que proposem té com a objecte aconseguir les tres competències assenyalades d'acord amb el format que es descriu a continuació.

El TFM ha de seguir el següent esquema:

a) Portada. Ha de contindre:



- Segell de la Universitat de València
- Nom del màster
- Títol del projecte
- Autor/a
- Tutor/a (si existeix tutor/a extern/a i acadèmic/a, han de consignar-se tots dos/as)
- Mes i any de depòsit

b) Resum (fins a 300 paraules) en castellà o valencià, i en anglés (“*Abstract”). Ha d'aparéixer en la primera pàgina. El resum ha de ser prou precís i informatiu respecte al contingut del document.

c) Paraules clau (fins a 6) en castellà o valencià, i en anglés. Han d'aparéixer en la primera pàgina, immediatament després del resum.

d) Índex. Ha d'aparéixer en la segona pàgina.

e) Context teòric. Aquest apartat ha d'entendre's com una àmplia recensió crítica que introduïsca el tema. A diferència dels TFM-C, on es busca una major concisió, aquest apartat ha de considerar-se com una revisió bibliogràfica exhaustiva del tema on s'insereix el treball. Per expressar-ho gràficament: un/a lector/a biòleg/a llec en el tema ha de poder:

- (1) entendre perfectament els conceptes centrals sobre els quals gira el problema;
- (2) conèixer *comprehensivament quin és l'estat actual de la qüestió, assenyalant el que se sap i el que no, i/o el que és motiu de controvèrsia;
- (3) identificar clarament quin és/són la/s necessitat/és de nova evidència, que justifiquen la necessitat de realitzar nova investigació (això és, el TFM).

Encara que no existeix una extensió mínima o màxima per a aquest apartat, es recomana encaridament evitar el “tala i pega”, i tractar de sintetitzar un discurs propi a partir de les fonts consultades (això és, com una versió abreujada d'un TFM bibliogràfic). El tribunal valorarà, tant en la part escrita com en la defensa, un domini demostrable del context teòric en virtut de la coherència i la capacitat de donar resposta als dubtes que sorgisquen.



f) Objectius. Han de figurar en una secció a part. Els objectius han de descriure exactament què es pretenia fer (i no s'ha pogut), i han de reflectir, de manera lògica, la seua connexió amb el context teòric.

g) Materials i Mètodes. En aquest apartat ha d'explicar:

(1) com s'anaven a obtindre les dades. En concret, s'ha de fer una descripció on es justifique per què s'anava a fer d'aquesta manera (p.e., el disseny de mostreig, variables mesures, etc.) de manera que el/la estudiant demostre comprendre la seua base racional.

(2) com s'anaven a analitzar les dades. En concret, s'han d'explicar amb detall els mètodes estadístics que s'anaven a utilitzar. En el cas de mètodes molt específics de l'àmbit d'estudi, ha de descriure's la seua base estadística. El/la estudiant ha de poder justificar, en la defensa oral, per què s'empren precisament els mètodes estadístics triats.

h) Resultats esperables. Interpretació. Som conscients que aquest apartat és el que resulta més heterogeni, ja que depén de diversos factors; p.e., si l'estudi era exploratori o confirmatori (és a dir, si abordava o no hipòtesis específiques). Per exemple, si un estudi pretenia investigar la dieta d'una espècie perquè era molt poc coneguda, la interpretació seria necessàriament post **hoc*, ja que la interpretació específica dependria de les dades obtingudes. Per contra, en un estudi que plantejara contrastar hipòtesis concretes resultaria més fàcil discutir què implicaria haver obtingut evidència confirmatòria o no respecte a les alternatives a, b, c, etc.).

En tot cas, creiem que és possible elaborar aquest apartat com una secció breu (no més de 3 pàgines en el format que s'indica per al TFM-C) tractant de respondre a les següents qüestions:

- S'esperava obtindre uns resultats determinats? Quins? Per què?
- Quina seria l'aportació científica fonamental d'aquest estudi en el context teòric on s'inscriu?
- Quines són les seues limitacions? Com podrien solucionar-se?
- Quins estudis realistes serien necessaris en el futur per a resoldre aquestes limitacions? I quina resulta clau investigar per a ajudar a avançar en aquest tema?

i) Agraïments.

j) Referències. Es pot triar qualsevol format dels usualment utilitzats en publicacions científiques, però les referències han de ser completes i coherents.



k) Apèndixs (opcional). Si es necessita incloure informació addicional, pot fer-se al final del treball, considerant el format més convenient. En tot cas, els apèndixs han de referenciar-se en el text del treball com a “Apèndix 1, 2,...”.

