

Titulació	Tipus	Curs
Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes (Espec. Matemàtiques)	TFE	1

Professor/a de contacte

Nom : Albert Mallart Solaz

Correu electrònic : albert.mallart@uab.cat

Equip docent (extern a la UAB)

Yuly Vanegas

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

Per poder presentar el Treball Fi de Màster cal haver superat el mòdul del pràcticum

Objectius

El TFM és un treball de reflexió final en el qual l'estudiant haurà de mostrar, per mitjà d'una presentació oral pública davant d'un tribunal, que ha adquirit el conjunt de competències del màster i que li capaciten per a iniciar la seva actuació com a docent de matemàtiques en un centre d'educació secundària.

S'orienta a evidenciar assoliments professionals transversals, així com la interrelació del coneixement teòric amb el pràctic, mitjançant la realització d'una proposta educativa d'innovació/millora docent, que integri els diversos continguts treballats al Màster i aplicats als pràcticums, justificada a partir de resultats de recerca i/o metodologies d'innovació i recerca.

El Treball Final de Màster (TFM) ha de permetre (1) efectuar un treball transversal de bona part de les competències previstes en el màster i (2) que l'alumnat mostri que ha adquirit les competències del màster de Formació de Professorat de Secundària de Matemàtiques.

Resultats d'aprenentatge

- CA17 (Aplicar la perspectiva d'equitat i de gènere tant en la planificació com en la gestió de l'aula de matemàtiques.) Aplicar la perspectiva d'equitat i de gènere tant en la planificació com en la gestió de l'aula de matemàtiques.
- CA18 (Construir la identitat professional en el marc del treball final de màster, reflexionant sobre el grau

d'adquisició de les competències professionals.) Construir la identitat professional en el marc del treball final de màster, reflexionant sobre el grau d'adquisició de les competències professionals.

- SA15 (Analitzar les accions docents basades en evidències i en bases teòriques de la didàctica de les matemàtiques, amb la finalitat de millorar els processos i els resultats d'aprenentatge de les matemàtiques.) Analitzar les accions docents basades en evidències i en bases teòriques de la didàctica de les matemàtiques, amb la finalitat de millorar els processos i els resultats d'aprenentatge de les matemàtiques.
- SA16 (Analitzar estratègies pròpies de la didàctica de les matemàtiques que promoguin la capacitat de l'alumnat per aprendre per si mateix i amb altres persones, el desenvolupament d'habilitats de pensament crític i de decisió que facilitin l'autonomia, la confiança i la iniciativa personals.) Analitzar estratègies pròpies de la didàctica de les matemàtiques que promoguin la capacitat de l'alumnat per aprendre per si mateix i amb altres persones, el desenvolupament d'habilitats de pensament crític i de decisió que facilitin l'autonomia, la confiança i la iniciativa personals.
- SA17 (Analitzar evidències i dades en la realització del Treball de Fi de Màster amb la finalitat de millorar les competències professionals docents.) Analitzar evidències i dades en la realització del Treball de Fi de Màster amb la finalitat de millorar les competències professionals docents.
- SA18 (Demostrar la competència digital docent dels programes d'ensenyament de les matemàtiques i ajudar l'alumnat en l'ús d'aquests programes.) Demostrar la competència digital docent dels programes d'ensenyament de les matemàtiques i ajudar l'alumnat en l'ús d'aquests programes.
- SA19 (Demostrar el domini de l'expressió oral i escrita tant en la memòria escrita del TFM com en la presentació oral del treball.) Demostrar el domini de l'expressió oral i escrita tant en la memòria escrita del TFM com en la presentació oral del treball.
- SA20 (Integrar una perspectiva sensible a la realitat plurilingüe de les aules i a la importància de la llengua com a recurs en matemàtiques, al mateix temps que es promou l'ús del català com a llengua vehicular.) Integrar una perspectiva sensible a la realitat plurilingüe de les aules i a la importància de la llengua com a recurs en matemàtiques, al mateix temps que es promou l'ús del català com a llengua vehicular.

Continguts

L'assignatura està formada pels següents blocs de continguts:

- Elements d'anàlisi reflexiva de la pròpia pràctica per tal d'identificar problemes de l'educació matemàtica.
- Cerca de referències bibliogràfiques i resultats de recerca relacionades amb els problemes identificats i ús de tècniques de recerca en educació matemàtica.
- Elaboració d'una memòria de treball final de màster que inclogui una proposta innovadora/millora justificada a partir de resultats i/o metodologies d'innovació i recerca.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Elaboració del Treball Fi de Màster	100	4	
Seminari general de preparació TFM	10	0,4	
Tutories de grup i individuals	10	0,4	

Es procurarà que tutor del Pràcticum II (PII) i del TFM siguin el mateix per garantir la continuïtat entre el període de pràctiques i el Treball Final de Màster.

La docència i el seguiment del Treball de Final de Màster es realitzarà per mitjà de seminaris amb el tutor amb l'objectiu d'ajudar a l'alumnat a ordenar la reflexió entre el que ha viscut al centre de secundària i els

coneixements del màster. El professorat tutor fomentarà la reflexió compartida entre els alumnes que facin pràctiques a un mateix centre.

El TFM es desenvoluparà en 4 fases:

- (1) Elecció de la temàtica (preferiblement una proposta de millora justificada del seu període de pràctiques)
- (2) Elaboració del treball i guiatge
- (3) Defensa pública del Treball
- (4) Avaluació

A més del seminari amb tutor del TFM, es contempla la participació en un seminari general adreçat a tots els alumnes del grup.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè l'alumnat completi les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Memòria escrita del TFM	50%	15	0,6	CA17, CA18, SA15, SA16, SA17, SA18, SA19, SA20
Participació en el seminari de seguiment del TFM	20%	10	0,4	CA17, CA18, SA15, SA16, SA17, SA18, SA19, SA20
Defensa oral del TFM	30%	5	0,2	CA17, CA18, SA15, SA16, SA17, SA18, SA19, SA20

Seràn requisits per tenir dret a l'avaluació final:

- L'assistència als seminaris amb tot al grup i amb el tutor (un mínim del 80% de les sessions).
- El lliurament de la Memòria escrita del Treball Fi de Màster seguint les pautes i en les dates indicades.
- La presentació oral d'aquesta memòria davant d'un tribunal.

En cas d'ús d'Intel·ligència Artificial Generativa (IAG), cal fer-ho constar al final de l'activitat, indicant les eines utilitzades i la finalitat de l'ús, d'acord amb el Codi ètic i de bones pràctiques de la Universitat de Barcelona.

La detecció d'un ús fraudulent d'aquestes eines comportarà la qualificació de 0. En casos de plagi, que impliquen igualment la qualificació de 0, no es permet la reavaluació.

Es poden establir mecanismes de validació específics per garantir l'autoria i l'adquisició de competències en cas de sospita de frau acadèmic

Bibliografia

La bibliografia general d'aquest mòdul és la aportada en tots els altres mòduls del màster i, en particular, en el mòdul d'Innovació i Iniciació a la Recerca en Educació Matemàtica.

A més, són d'interès les següents referències:

CRAI Biblioteca de Lletres. Universitat de Barcelona. (2021). *Exemples d'APA 7a edició* [PDF].

https://crai.ub.edu/sites/default/files/exposicions/crai.lletres/TFG-2021/exemplesapa7_21.pdf

Ferreres, S., y Vanegas, Y. M. (2015). Uso de criterios de calidad en la reflexión sobre la práctica de los futuros profesores de secundaria de matemáticas. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 196, 219-225.

<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.032>

Giménez, J.; Vanegas, Y.; Font, V.; Ferreres, S. (2012). El papel del trabajo final de Máster en la formación del profesorado de Matemáticas *UNO. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 61, 76-86.

Godino, J. D.; Neto, T. (2013). Actividades de iniciación a la investigación en educación matemática. *UNO. Revista de Didáctica de la Matemática*, 63, 69-76.

Goñi, J. M. (Ed.) (2011). *Matemáticas: Investigación, innovación y buenas prácticas*, Editorial Graó.

Universitat Autònoma de Barcelona. CRAI. (s. f.). *Cites i bibliografia: conceptes bàsics*.

https://ddd.uab.cat/pub/recdoc/2023/272065/einestfg_FEEa2023c4iSPA.pdf

Universitat de Barcelona. Vicerectorat de Política de Digitalització. (2026). *Bones pràctiques per a l'ús de la intel·ligència artificial generativa a la Universitat de Barcelona*. <https://hdl.handle.net/2445/228560>

Nota: Una vegada seleccionat el tema, el tutor/a aportarà referències específiques del tema seleccionat a cada estudiant.

Programari

El TFM es pot editar en word o latex. El tutor indicarà, si s'escau, altres programaris a utilitzar

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre.
A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través d'aquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Tipus de docència	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(TFMmRD) Treball de fi de màster (màster RD)	99	Desconegut	No definit	matí-mixt