



Guia docent 280824 - 280824 - Projecte de Recerca de Màster

Última modificació: 09/05/2023

Unitat responsable: Facultat de Nàutica de Barcelona
Unitat que imparteix: 742 - CEN - Departament de Ciència i Enginyeria Nàutiques.
Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA NAVAL I OCEÀNICA (Pla 2017). (Assignatura optativa).
Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 15.0 **Idiomes:** Català, Castellà, Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: JAVIER MARTINEZ GARCIA

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Transversals:

CT4. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat, i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

CT5. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat oral i escrit i en consonància amb les necessitats que tindran els titulats i titulades.

Bàsiques:

CB6. Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context d'investigació.

CB7. Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.

CB8. Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis

CB9. Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions i els coneixements i raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

CB10. Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran mesura aut DIRIGIT o autònom.

METODOLOGIES DOCENTS

Aprenentatge autònom mitjançant la resolució d'exercicis i problemes

Aprenentatge basat en problemes / projectes



OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'assignatura Projecte de Recerca de Màster consisteix en la realització, per part de l'estudiant, d'un projecte específic de recerca. El contingut del projecte haurà de ser inèdit i la investigació haurà de tenir una incidència directa i clara en els camps de l'activitat de l'enginyeria Naval i Oceànica.

Aquest projecte de recerca que es dugui a terme a l'assignatura Projecte de Màster podrà servir de base, o ser complementari, al treball final de màster que realitzi l'estudiant. De ser aquest el cas, caldrà adjuntar-lo com un annex al Treball Final de Màster.

Al realitzar aquesta assignatura, s'espera que l'alumne assoleixi els següents aprenentatges:

- Capacitat de realitzar una cerca bibliogràfica i d'analitzar l'estat de l'art d'una disciplina i, sobre aquest, conduir un projecte de recerca.
- Capacitat per a plantejar correctament un estudi de recerca, formulant unes hipòtesis prèvies que seran validades amb l'estudi realitzat i desenvolupant les metodologies adequades.
- Capacitat de desenvolupar i descriure un projecte de recerca en el camp de l'enginyeria Naval i Oceànica. Capacitat de plasmar la recerca conduïda de forma concisa en un document científic.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores activitats dirigides	36,0	9.60
Hores aprenentatge autònom	339,0	90.40

Dedicació total: 375 h

CONTINGUTS

Tema 1 Objectius del projecte de recerca

Descripció:

Definició dels objectius que es persegueixen amb el projecte de recerca i les hipòtesis sobre les que es basarà el mateix. Definició de les diferents fites que s'hauran de assolir per aconseguir l'objectiu fixat. La tasca desenvolupada en aquesta primera fase servirà per definir el pla de treball que s'haurà de seguir al llarg del projecte de recerca i per concretar l'ensenyament presencial que, si s'escau, realitzarà l'estudiant.

Dedicació: 20h

Activitats dirigides: 3h

Aprenentatge autònom: 17h

Tema 2 Estat de l'art

Descripció:

Anàlisi exhaustiva de l'estat de l'art de l'àmbit en el que es durà a terme el projecte de recerca. Aquest estat de l'art serà la base sobre la que es sustentará la recerca conduïda. Al realitzar aquest estat de l'art l'estudiant aprendrà també a buscar en bases de dades científiques i a utilitzar i referenciar altres texts científics.

Dedicació: 60h

Activitats dirigides: 5h

Aprenentatge autònom: 55h



Tema 3 Formació especialitzada

Descripció:

Formació especialitzada en cobrir les mancances bàsiques que pugui tenir l'estudiant en alguns aspectes del tema objecte del treball. Aquesta formació estarà basada en cursos específics, seminaris, jornades tècniques o MOOC's.

Dedicació: 75h

Activitats dirigides: 10h

Aprenentatge autònom: 65h

Tema 4 Desenvolupament del projecte de recerca

Descripció:

Treball destinat a validar les hipòtesis formulades al principi del projecte i a assolir els objectius definits. En aquest treball s'hauran d'aplicar les metodologies adequades i s'haurà de fer una anàlisi crítica dels resultats.

Dedicació: 200h

Activitats dirigides: 15h

Aprenentatge autònom: 185h

Tema 5 Conclusions

Descripció:

El treball de recerca haurà d'acabar amb unes conclusions que resumeixin el treball realitzat i que defineixin els principals resultats obtinguts en el mateix. Les conclusions han de valorar el grau d'assoliment dels diferents objectius plantejats a l'inici de la recerca i la validesa de les hipòtesis plantejades.

Dedicació: 20h

Activitats dirigides: 3h

Aprenentatge autònom: 17h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final és la suma de les qualificacions parcials següents:

$$N_{\text{final}} = 0.3 \cdot N_{\text{ac}} + 0.7 \cdot N_{\text{tf}}$$

N_{final}: Qualificació final

N_{ac}: Qualificació de la avaluació continuada.

Aquesta es farà en base al progrés de l'alumne en les diferents fases del projecte de recerca per part del director del mateix. El director haurà d'omplir una plantilla d'avaluació que proveirà la Facultat de Nàutica de Barcelona i aquesta s'adjuntarà amb el treball final de l'assignatura.

N_{tf}: Qualificació del treball final.

El treball final de l'assignatura haurà de descriure la recerca realitzada i els resultats obtinguts amb la mateixa. Aquest treball tindrà la forma d'article científic, seguint un format similar al de les revistes científiques de l'àmbit en que s'ha conduït la recerca.

No es necessari que el treball de recerca es presenti a una revista per a la seva publicació, ja que per assolir l'assignatura no es necessari realitzar una recerca de tan alt nivell. No obstant, si l'article es presenta per a la seva publicació, caldrà informar-ho i caldrà valorar-ho molt positivament.

La qualificació del treball final de recerca la realitzarà el responsable de l'assignatura com a vicedegà de relacions internacionals i recerca, el tutor i un vocal consensuat entre el tutor i el responsable de l'assignatura.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

El responsable de l'assignatura Projecte de Recerca de Màster vetllarà per la correcta realització de tots els projectes realitzats. Ara bé, la direcció del projecte de recerca correspondrà a un docent de la Facultat de Nàutica de Barcelona de l'àmbit de la recerca conduïda.

Per poder matricular aquesta assignatura, caldrà que l'estudiant presenti una instància. Aquesta haurà d'anar acompanyada per un document tipus en el que figurarà el títol del projecte de recerca i en el que es descriurà la recerca que es vol dur a terme i els principals objectius de la mateixa. Aquest document el facilitarà la Facultat de Nàutica de Barcelona i haurà d'estar signat per l'alumne i pel director del projecte de recerca. La instància es resoldrà de manera consensuada entre el Cap d'Estudis de la Facultat i responsable de l'assignatura.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Rigo, Antònia; Genescà, Gabriel; Alsius, Salvador. Tesis i treballs : aspectes formals. Vic: Eumo, 2000. ISBN 8476023359.
- Amat Salas, Oriol; Rocafort Nicolau, Alfredo; Rodrigo de Larrucea, Jaime. Cómo investigar : trabajo de final de grado, tesis de máster, tesis doctoral y otros trabajos de investigación. Barcelona: Profit Editorial, 2017. ISBN 9788416904693.
- Coromina i Pou, Eusebi; Casacuberta, Xavier; Quintana, Dolors. El Treball de recerca : procés d'elaboració, memòria escrita, exposició oral i recursos. Vic: Eumo, 2000. ISBN 8476025963.

Complementària:

- Bombardó Solés, Carmen; Aguilar, Marta; Barahona Fuentes, Clàudia. Technical writing : a guide for effective communication [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2007 [Consulta: 19/07/2021]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36667>. ISBN 9788483019276.
- Lannon, John M; Gurak, Laura J. Technical communication [en línia]. Fifteenth edition, Global edition. Harlow: Pearson Education Limited, 2021 [Consulta: 01/09/2022]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=6504034>. ISBN 9781292363646.
- Rabinowitz, Harold; Vogel, Suzanne. The Manual of scientific style : a guide for authors, editors, and researchers [en línia]. Amsterdam : Boston: Academic Press/Elsevier, cop. 2009 [Consulta: 01/09/2022]. Disponible a: <https://www-sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9780123739803/the-manual-of-scientific-style> . ISBN 9780123739803.
- Interuniversity style guide for writing institutional texts in English= Manual d'estil interuniversitari per a la redacció de textos institucionals en anglès [en línia]. 3a. [Barcelona]: Xarxa Vives d'Universitats, 2017 [Consulta: 19/07/2021]. Disponible a: <https://www.uv.es/llengues/mei>. ISBN 9788484246299.
- Russell, Daniel. The Joy of search : a Google insider's guide to going beyond the basics [en línia]. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, [2019] [Consulta: 01/09/2022]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=5894155>. ISBN 9780262354721.
- DePoy, Elizabeth; Gitlin, Laura N. Introduction to research : understanding and applying multiple strategies [en línia]. Fifth edition. St. Louis, Missouri: Elsevier, [2016] [Consulta: 01/09/2022]. Disponible a: <https://www-sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9780323261715/introduction-to-research> . ISBN 9780323261715.

RECURSOS

Altres recursos:

Eines per buscar informació. A: Bibliotècnica [en línia]. Universitat Politècnica de Catalunya, Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius, Data d'actualització 3/05/2021. Disponible a "><https://bibliotecnica.upc.edu/formacio/informat/eines-buscar-informacio>< />
6 passos perquè el teu TFG/TFM sigui un èxit. A: Bibliotècnica [en línia]. Universitat Politècnica de Catalunya, Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius, Data d'actualització 29/05/2019. [Consulta: 6 juliol 2021]. Disponible a "><https://bibliotecnica.upc.edu/estudiants/6-passos-que-teu-tfg/tfm-sigui-exit>< />
Referències bibliogràfiques. A: Bibliotècnica [en línia]. Universitat Politècnica de Catalunya, Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius, Data d'actualització 4/02/2021. Disponible a "><https://bibliotecnica.upc.edu/investigadors/referencies-bibliografiques><