

Guia docent

310637 - TFG-GEOI - Treball de Fi de Grau

Última modificació: 06/06/2024

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona
Unitat que imparteix: **Titulació:** GRAU EN ENGINYERIA EN GEOINFORMACIÓ I GEOMÀTICA (Pla 2016).
(Assignatura projecte).
Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 12.0 **Idiomes:** Català, Castellà, Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: Rogelio López Bravo
Altres: Professorat que imparteix classe a la titulació.

CAPACITATS PRÈVIES

El Treball Fi de Grau és un treball en què l'estudiant ha de posar de manifest els coneixements adquirits en les diferents assignatures que componen el màster. Es tracta d'un treball de síntesi en què s'abordarà un tema concret, ben escollit pel estudiant o un tema ofert per alguna de les seccions departamentals.
El TFG es realitza quan s'han superat (quasi) totes les assignatures del grau.

REQUISITS

Per realitzar el TFG l'estudiant ha de triar un director del seu treball i posteriorment emplenar una proposta signada per ell i pel seu director. La proposta de l'TFG és avaluada per una comissió. En el moment en què sigui acceptada s'informa a l'estudiant i en aquest moment ja es pot realitzar la matrícula de l'TFG. A partir d'aquest moment l'estudiant ja pot desenvolupar la seva TFG.

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

CE24EGG. Exercici original a realitzar individualment i presentar i defensar davant un tribunal universitari, consistent en un projecte dins l'àmbit de les tecnologies específiques de l'Enginyeria Geomàtica i Topografia de naturalesa professional en el que es sintetitzi i integrin les competències adquirides als ensenyaments (Mòdul de Treball Fin de Grau)

Genèriques:

CG1EGG. Dissenyar i desenvolupar projectes geomàtics i topogràfics.
CG4EGG. Capacitat per a la presa de decisions, de lideratge, gestió de recursos humans i direcció d'equips interdisciplinars relacionats amb la informació espacial.
CG8EGG. Planificació, projecte, direcció, execució i gestió de processos de mesura, sistemes de informació, explotació d'imatges, posicionament i navegació; modelització, representació i visualització de la informació territorial en, sota i sobre la superfície terrestre.
CG9EGG. Planificació, projecte, direcció, execució i gestió de processos i productes de aplicació a l'obra civil i l'edificació, dins l'àmbit geomàtic.
CG10EGG. Planificació, projecte, direcció, execució i gestió de processos i productes d'aplicació a l'enginyeria mediambiental, agronòmica, forestal i minera, dins l'àmbit geomàtic.
CG11EGG. Planificació, projecte, direcció, execució i gestió de processos i productes d'aplicació en la societat de la informació dins l'àmbit geomàtic.
CG12EGG. Planificació, projecte, direcció, execució i gestió de processos i productes d'aplicació en cadastre i registre, ordenació del territori i valoració, dins l'àmbit geomàtic.
CG13EGG. Ús d'equips i instruments. Utilitzar instruments de precisió, les seves característiques, així com el seu úl, traspàs de dades, tractament i interpretació dels mateixos

Transversals:

CT1a. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ: Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que en regeixen l'activitat; tenir capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.

CT2. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; tenir capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; assolir habilitats per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

CT3. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més o duent a terme tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

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.

06 URI. 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.

Bàsiques:

CB2EGG. Que els estudiants sàpiguin aplicar els seus coneixements al treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que acostumen a demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.

CB3EGG. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per a emetre judicis que incloguin una reflexió entorn temes rellevants de temàtica social, científica o ètica.

CB4EGG. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat

CB5EGG. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

METODOLOGIES DOCENTS

El TFG és un treball generalment individual, sobre un tema relacionat amb la Geomàtica, dirigit per un professor del grau en el que l'estudiant prèviament ha fet una proposta de treball on descriu breument la metodologia a seguir i els objectius a assolir.

A l'inici del treball, el director i l'estudiant preparen conjuntament un pla de treball, i durant el seu desenvolupament mantenen reunions periòdiques on l'estudiant mostra els progressos realitzats i consulta els dubtes que puguin sorgir perquè el director l'assessori. El TFG finalitza amb la redacció d'una memòria que es defensarà en exposició pública davant d'un tribunal que l'avaluarà

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Els objectius de l'TFG són:

- Realitzar un document tècnic.
- Gestionar un projecte d'enginyeria utilitzant els instruments habituals.
- Analitzar la viabilitat tècnica i socioeconòmica de el projecte.
- Trobar informació útil i utilitzar-la de forma autònoma.
- Resoldre problemes derivats de l'àmbit de el projecte, de forma autònoma o en col·laboració amb d'altres.
- Desenvolupar un projecte complex, complet.
- Posar en pràctica els coneixements i habilitats adquirits
- Escriure informes tècnics rigorosos, clars, precisos i traçables
- Buscar i trobar per si mateix la informació necessària per dur a terme les parts de el projecte
- Fer servir eficaçment la legislació i normativa aplicable a l'àmbit en el que realitzi el seu projecte
- Raonar, formular i defensar davant tercers judicis basats en resultats contrastats



CONTINGUTS

Àrea de la geoinformació i geomàtica en la qual es fa el TFG

Descripció:

Depèn l'àrea de la informació i la geomàtica i el tema concret del TFG

Dedicació: 300h

Activitats dirigides: 30h

Aprenentatge autònom: 270h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

El TFG es defensarà davant un tribunal format pel professorat del Grau. La durada de l'exposició ha de rondar els 20 minuts.

Posteriorment el tribunal farà les preguntes que consideri.

Un cop acabada la defensa el tribunal es reunirà amb el director de l'TFG i avaluarà el treball.

El tribunal pot proposar el treball per matrícula d'honor si així ho considera i la nota és igual o superior a 9.