

Guia docent

310636 - 310636 - Projectes Geomàtics

Última modificació: 08/07/2024

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona
Unitat que imparteix: 751 - DECA - Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA EN GEOINFORMACIÓ I GEOMÀTICA (Pla 2016). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Rogelio López Bravo

Altres: YEUDI FELIPE VARGAS
GLORIA BERGA RODA
SATURIO DELGADO MEDINA

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Genèriques:

CG10EGG. Planificació, projecte, direcció, execució y gestió de processos i productes d'aplicació a l'enginyeria mediambiental, agronòmica, forestal i minera, dins l'àmbit geomàtic.

CG4EGG. Capacitat per a la presa de decisions, de lideratge, gestió de recursos humans i direcció d'equips interdisciplinars relacionats amb la informació espacial.

CG1EGG. Dissenyar i desenvolupar projectes geomàtics i topogràfics.

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.

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.

Bàsiques:

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.

METODOLOGIES DOCENTS

Mètode expositiu per als blocs 1 i 2, però amb una clara orientació de classe expositiva participativa incorporant espais per a la participació i intervenció de l'estudiantat.

Es farà ús d'activitats de curta durada a l'aula, com són les preguntes directes i el diàleg amb l'estudiantat sobre els temes exposats.

Per als blocs 3 i 4 es planteja una metodologia d'estudi de casos, doncs es partirà preferentment de visites a o de professionals especialitzats en els diferents àmbits de la Geomàtica.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Al acabar l'assignatura l'alumne haurà de ser capaç de:

- Conèixer els documents necessaris per l'elaboració d'un projecte.
- Conèixer les aplicacions multidisciplinars de la geomàtica.
- Conèixer les tècniques de planificació.
- Gestionar un projecte d'Enginyeria geomàtica.

HORES TOTS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	36,0	24.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup gran	24,0	16.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

1. Projectes

Descripció:

-El Projecte:

Definició i finalitat. Documents i Projectes. Informes, Dictàmens i Peritacions. Tipus de projectes: Projectes professionals, Projectes acadèmics i Projectes d'investigació.

-Fases d'un projecte constructiu:

Estudi de viabilitat. Existència i satisfacció de la necessitat. Avantprojectes. Adquisició de la informació.

-Documents del projecte:

Memòria, Annexes a la memòria, Pressupost, Plec de condicions, Plànols.

Activitats vinculades:

Activitat 1. Anàlisi documental de projectes.

Dedicació: 40h

Grup gran/Teoria: 15h

Aprenentatge autònom: 25h

2. Gestió de Projectes

Descripció:

-Planificació:

Entitats que intervien en un projecte. Eines de planificació i control. Tècniques de planificació y seguiment. Mètode PERT.

-Sistemes de contractació:

Tipus de contractes: Execució d'obres, Gestió de serveis públics, Subministrament i Consultoria i assistència. Contractes amb les administracions públiques. Licitacions.

-Qualitat:

Normalització. Sistemes de Gestió de la Qualitat. Ca llibració instrumental.

-Anàlisi de costos.

Activitats vinculades:

Activitat 2. Licitacions públiques.

Dedicació: 40h

Grup gran/Teoria: 15h

Aprenentatge autònom: 25h

3. Organització empresarial

Descripció:

- Organització a les Administracions públiques. (Municipi, Diputació, CCAA, Estatal).
- Organització a les empreses constructores.
- Organització a l'empresa privada.
- Col·legis i Associacions Professionals. Acreditacions.

Activitats vinculades:

Actividad 3. Informe visites de o a professionals especialitzats.

Dedicació: 23h

Grup mitjà/Pràctiques: 8h

Aprenentatge autònom: 15h

4. Projectes i aplicacions multidisciplinars en enginyeria geomàtica.

Descripció:

- Cartografia
- Fotogrametria
- Control Geomètric (Infraestructures, indústria, cartografia)
- Xarxes geodèsiques
- BIM
- SIG
- Teledetecció

Activitats vinculades:

Activitat 4. Informe visites de o a professionals especialitzats.

Dedicació: 47h

Grup mitjà/Pràctiques: 22h

Aprenentatge autònom: 25h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Prova parcial 1 dels continguts dels blocs 1 i 2: 25%

Prova parcial 2 dels continguts dels blocs 3 i 4: 25%

Lliurament dels informes de les activitats: 40%

Participació activa a classe: 10%

Hi haurà examen de re-avaluació

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Chueca Pazos, Manuel; Herráez Boquera, José; Berné Valero, José Luis. Tratado de topografía. Madrid: Paraninfo, 1996. ISBN 8428323089.
- Omachonu, Vincent K; Ross, Joel E. Principles of total quality. 3rd ed. Boca Raton, Fla.: St. Lucie Press, 2004. ISBN 1574443267.
- González Fernández de Valderrama, Fernando; Sáinz Avia, Jorge; García Erviti, Federico. Mediciones y presupuestos : para arquitectos e ingenieros de edificación [en línea]. 2a ed., act. y ampl. Barcelona: Reverté, 2010 [Consulta: 30/07/2024]. Disponible a: https://discovery.upc.edu/permalink/34CSUC_UPC/rdgucl/alma991003877079706711. ISBN 9788429132014.
- Chueca Pazos, Manuel; Herráez Boquera, José; Berné Valero, José Luis. Tratado de topografía. Madrid: Paraninfo, 1996. ISBN 8428323089.

Complementària:

- Guías de orientación para la aplicación de las normas ISO 9000:2000.. Madrid: Aenor, 2001.



RECURSOS

Enllaç web:

- <https://contractacio.gencat.cat/ca/inici>. Portal contractació pública Generalitat de Catalunya
- <https://contrataciondelestado.es>. Plataforma de contractació pública de l'Estat