Guia docent
310244 - 310244 - Aixecaments Especials

Última modificació: 15/05/2023

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

Titulació: **Curs:** 2023 **Crèdits ECTS:** 4.5
Idiomes: Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: ANA MARIA TAPIA GOMEZ

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
1. Comprendre i analitzar els problemes de implantació en el terreny de les infraestructures, construccions i edificacions projectades des de l'enginyeria en topografia, analitzar els mateixos i procedir a la seva implantació.
2. Coneixement, ús i aplicació d'instruments i mètodes topogràfics adequats per a la realització d'aixecaments i replantejaments.
3. Coneixements i aplicació dels mètodes i tècniques geomàtiques als àmbits de les diferents enginyeries.

METODOLOGIES DOCENTS

Les classes seran eminentment teòriques, l'alumne disposarà de l'índex de continguts i apunts preparats pel professor, aquest material de recolzament es facilitarà mitjançant la plataforma ATENEA.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

En finalitzar la primera part de l'assignatura (Aixecaments Subterranis) l'alumne haurà de ser capaç de:
. Conèixer els diferents sistemes de construcció de túnels.
. Conèixer l'instrumental topogràfic propi dels treballs subterranis.
. Realitzar un aixecament topogràfic subterrani complet i enllaçat amb sistemes de referència cartogràfics sigui quin sigui el tipus de comunicació amb l'exterior.
. Ser capaç de fer el seguiment i control topogràfic dins el procés constructiu d'una obra subterrània.

En finalitzar la segona part de l'assignatura (Aixecaments batimètrics) l'alumne haurà de ser capaç de:
. Conèixer les característiques de la Carta Nàutica i la normativa per a la seva realització.
. Conèixer l'instrumental topogràfic necessari per determinar la posició d'un vaixell i especialment l'instrumental i les metodologies per a la determinació de la profunditat.
. Poder realitzar un aixecament batimètric a qualsevol escala i profunditat.
. Ser capaç de fer el seguiment i control topogràfic dins el procés constructiu d'una obra marítima.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	9,0	8.00
Hores grup gran	18,0	16.00
Hores grup mitjà	18,0	16.00
Hores aprenentatge autònom	67,5	60.00

Dedicació total: 112.5 h

CONTINGUTS

- Aixecaments subterranis

Descripció:
En aquesta primera part de l'assignatura es tractaran els següents temes:

- Sistemes de construcció de túnels.
- Característiques dels diferents tipus de túnels segons la seva funció.
- Treballs a l'exterior, d'enllaç amb l'interior ia l'interior per a la realització d'un Aixecament Subterrani. Instrumental topogràfic i accessoris adequats per a cada un dels treballs.
- Instrumental i metodologies per al guiat de l'excavació d'un túnel i controls en l'execució del túnel complet.
- Metodologies i instrumental per a l'obtenció de seccions transversals d'un túnel.

Aquests temes es desenvoluparan durant les cinc primeres setmanes lectives.

Activitats vinculades:
- Visita a una Obra subterrània en execució.
- Es resoldrà un examen vinculat als continguts desenvolupats.

Dedicació: 15h
Grup gran/Teoria: 15h

- Aixecaments batimétricos

Descripció:
A la segona part de l'assignatura es desenvoluparan els següents temes:

- La Carta Nàutica: Document Oficial. La carta nàutica electrònica. Normatives.
- El nivell de la mar: Les marees (astronòmiques i meteorològiques). Fonament dels mareògrafs. Referències altimètriques en batimetries.
- Aixecaments batimètrics: Metodologies i instrumental per a la determinació de la posició del vaixell i per a la mesura de la profunditat.
- La tecnologia SONAR aplicada a la mesura de la profunditat.
- Replantejaments i guiat de maquinària en Obres marítimes.

Activitats vinculades:
- Visita al vaixell hidrogràfic i mareògrafs de l'Autoritat Portuària del Port de Barcelona.

Dedicació: 15h
Grup gran/Teoria: 15h

ACTIVITATS

VISITA A OBRA

Descripció:
Es visitarà una obra subterrània en execució.
Aquesta activitat es realitzarà la sisena setmana lectiva.

Objectius específics:
Veure in situ com es realitzen alguns dels treballs explicats a classe.

Dedicació: 3h
Grup mitjà/Pràctiques: 3h

VISITA PORTO BARCELONA

Descripció:
Visita al vaixell hidrogràfic i als mareògrafs de l'Autoritat Portuària del Port de Barcelona.

Objectius específics:
Veure in situ alguns dels continguts explicats a classe.

Dedicació: 3h
Grup mitjà/Pràctiques: 3h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

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

Nota final = 0.45*nota prova contingut 1 + 0.05*assistència activitat 1 + 0.45*nota prova contingut 2 + 0.05*assistència activitat 2

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

La prova entorn el contingut 1 (Aixecaments subterranis) es realitzarà en el període establert pel Centre per a la realització d'exàmens parcials.
La prova entorn el contingut 2 (Aixecaments batimètrics) es realitzarà la 13a. setmana lectiva.

La nota mínima per aprovar qualsevol de les proves parcials serà de 5 punts sobre 10.

Els alumnes tindran l'opció de recuperar qualsevol de les dues proves parcials a la data establerta pel Centre com a examen final.