

Guia docent

310225 - 310225 - Topografia d'Obres

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:** 6.0
Idiomes: Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: IGNACIO de CORRAL MANUEL DE VILLENA

Altres: IGNACIO de CORRAL MANUEL DE VILLENA

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

4. 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.
5. Planificació, projecte, direcció, execució i gestió de processos de mesura, sistemes d'informació, explotació d'imatges, posicionament i navegació; modelització, representació i visualització de la informació territorial en sota i sobre la superfície terrestre.
7. Coneixements sobre: seguretat, salut i riscos laborals dins l'àmbit d'aquesta enginyeria i a l'entorn de la seva aplicació i desenvolupament.
6. Coneixements i aplicació dels mètodes i tècniques geomàtiques als àmbits de les diferents enginyeries.

Transversals:

2. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL - Nivell 2: Aplicar criteris de sostenibilitat i els codis deontològics de la professió en el disseny i l'avaluació de solucions tecnològiques.
3. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 2: Després d'identificar les diferents parts d'un document acadèmic i d'organitzar-ne les referències bibliogràfiques, dissenyar-ne i executar-ne una bona estratègia de cerca avançada amb recursos d'informació especialitzats, seleccionant-hi la informació pertinent tenint en compte criteris de rellevància i qualitat.
1. APRENENTATGE AUTÒNOM - Nivell 2: Dur a terme les tasques encomanades a partir de les orientacions bàsiques donades pel professorat, decidint el temps que cal emprar per a cada tasca, incloent-hi aportacions personals i ampliant les fonts d'informació indicades.

METODOLOGIES DOCENTS

Assignatura basada en la pràctica a l'aula.

En els exemples es busca la major aproximació possible a la realitat.

Es treballa en grups petits.

L'assistència es considera imprescindible per a la correcta adquisició de les competències previstes.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Definició de la geometria, en planimetria i altimetria, de projectes de traçats lineals i infraestructures.
- Aplicacions de la topografia a les diferents especialitats de l'enginyeria. El replantejament i control mètric en projectes d'enginyeria i arquitectura.
- Tècniques d'amidaments i cubicacions.
- Seguretat, salut i riscos laborals en l'entorn professional de la geomàtica

HORES TOTS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	12,0	7.69
Hores aprenentatge autònom	96,0	61.54
Hores grup mitjà	24,0	15.38
Hores grup gran	24,0	15.38

Dedicació total: 156 h

CONTINGUTS

Concepte de replanteig

Descripció:

-

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

Encaixos geomètrics

Descripció:

-

Activitats vinculades:

Pràctiques d'aula

Dedicació: 21h

Grup gran/Teoria: 1h

Grup mitjà/Pràctiques: 7h

Aprenentatge autònom: 13h

Mètodes de replanteig

Descripció:

Mètodes de replanteig per polars, per intersecció i per abscisses i ordenades

Activitats vinculades:

Pràctica de camp

Dedicació: 7h

Grup gran/Teoria: 1h

Grup petit/Laboratori: 2h

Aprenentatge autònom: 4h

Definició d'alineacions en planta

Descripció:

Alineacions rectes, circulars i de transició

Activitats vinculades:

Pràctiques d'aula

Pràctiques de camp

Dedicació: 33h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup mitjà/Pràctiques: 8h

Grup petit/Laboratori: 2h

Aprenentatge autònom: 20h

Definició d'alineacions en alçat

Descripció:

Acords verticals. Interseccions i encaixos.

Perfils longitudinals.

Activitats vinculades:

Pràctiques d'aula

Dedicació: 10h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 6h

Definició de la secció transversal

Descripció:

Perfils transversals.

La secció tipus. Elements i condicionants,

Aspectes normatius.

La seva relació amb la planta i alçat longitudinals

Activitats vinculades:

Pràctiques d'aula

Dedicació: 50h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup mitjà/Pràctiques: 17h

Aprenentatge autònom: 30h

Mesuraments i cubicacions

Descripció:

Mesurament d'elements longitudinals.
Mesurament d'àrees i volums.
Aspectes normatius.

Activitats vinculades:

Pràctiques d'aula

Dedicació: 28h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 9h

Aprenentatge autònom: 17h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Avaluació continuada mitjançant petites proves de teoria.

Exàmens pràctics que tenen un gran pes en la nota final.

Valoració dels lliuraments.

L'assistència és valorada per a la nota final.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Corral Manuel de Villena, Ignacio de. Topografía de obras. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-543-9.
- Piquer Chanzá, José S. El Proyecto en ingeniería y arquitectura : estudio, planificación, desarrollo. 3ª ed. Barcelona: CEAC, 1990. ISBN 8432920061.
- Trazado : instrucción de carreteras. Norma 3.1-IC. 2ª ed. Madrid: Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones, 2003. ISBN 8449806631.