

Guia docent

310251 - 310251 - Fotogrametria Arquitectònica i Arqueològica

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: FELIPE BUILL POZUELO

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Genèriques:

5. US D'EQUIPS I INSTRUMENTAL: Capacitat de seleccionar els recursos necessaris per a la consecució dels objectius previstos complint amb els requeriments de qualitat esperats. Ús dels esmentats equips, en condicions adequades, amb eficiència professional i tenint en compte les limitacions pròpies de l'instrumental i del context d'ús, en relació a les precisions requerides.

Transversals:

1. APRENTATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.
2. TREBALL EN EQUIP - Nivell 1: Participar en el treball en equip i col·laborar-hi, un cop identificats els objectius i les responsabilitats col·lectives i individuals, i decidir conjuntament l'estratègia que s'ha de seguir.
3. TREBALL EN EQUIP - Nivell 2: Contribuir a consolidar l'equip, planificant objectius, treballant amb eficàcia i afavorint-hi la comunicació, la distribució de tasques i la cohesió.
4. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 3: Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.

METODOLOGIES DOCENTS

Les hores d'aprenentatge dirigit consisteixen en donar classes teòriques (grup gran) en les que el professor fa una breu exposició per a introduir els objectius d'aprenentatge relacionats amb els conceptes bàsics de la matèria. Posteriorment, i mitjançant exercicis pràctics, intenta motivar i involucrar a l'estudiant per tal que participi activament en el seu aprenentatge.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Al finalitzar l'assignatura, l'estudiant ha de ser capaç de:

- Conèixer, utilitzar i aplicar les tècniques de tractament i anàlisi de dades espacials
- Conèixer, utilitzar i aplicar instruments i mètodes topogràfics i fotogramètrics adequats per a la realització d'aixecaments no cartogràfics
- Coneixements i aplicació de mètodes d'ajust mínim quadràtics a l'àmbit d'observacions topo-geodèsiques, fotogramètriques i cartogràfiques

HORES TOTS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

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

Dedicació total: 112.5 h

CONTINGUTS

- AIXECAMENTS ARQUITECTÒNICS I ARQUEOLÒGICS

Descripció:

Dedicació: 18h

Grup gran/Teoria: 6h

Aprenentatge autònom: 12h

- FONAMENTS GEOMÈTRICS

Descripció:

Dedicació: 18h

Grup gran/Teoria: 6h

Aprenentatge autònom: 12h

- INSTRUMENTS

Descripció:

Dedicació: 6h

Grup gran/Teoria: 3h

Aprenentatge autònom: 3h

- PRODUCTES DERIVATS

Descripció:

Dedicació: 6h

Grup gran/Teoria: 3h

Aprenentatge autònom: 3h

- CAS PRÀCTIC

Descripció:

Dedicació: 54h

Grup mitjà/Pràctiques: 18h

Grup petit/Laboratori: 9h

Aprenentatge autònom: 27h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

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

Activitats a l'aula: 30%

Memòria del treball final: 40%

Defensa del treball final: 30%

Treball final: Resolució d'un treball fotogramètric relacionat amb l'aixecament arquitectònic i/o arqueològic (conceptes associats als objectius d'aprenentatge de l'assignatura). S'entregarà una memòria de tots els treballs i els plànols de detall. S'efectuarà una exposició oral del tema desenvolupat.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Cal realitzar totes les pràctiques per a efectuar la nota mitjana.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Ioannides, Marinos. Progress in cultural heritage preservation [Recurs electrònic] : 4th international conference, EuroMed 2012, Limassol, Cyprus, October 29-November 3, 2012 : proceedings [en línia]. Heidelberg [etc.]: Springer, cop. 2012 [Consulta: 21/07/2015]. Disponible a: <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-34234-9/page/1>. ISBN 978-3-642-34234-9.

- Buill, Felipe; Núñez Andrés, M. Amparo; Rodríguez Jordana, Joan. Fotogrametría arquitectónica. Barcelona: Edicions UPC, 2007. ISBN 978-84-8301-920-7.

- Atkinson, K.B. Close range photogrammetry and machine vision. Caithness, UK: Whittles, 2001. ISBN 978-1870325-73-8.