Guia docent
310243 - 310243 - Metrologia

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: FCO. JAVIER TRE GARCÍA

Altres: FCO. JAVIER TRE GARCÍA

REQUISITS

Haver cursat les assignatures prèvies fonamentals de topografia

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
CEM7. Coneixement, ús i aplicació d'instruments i mètodes topogràfics adequats per a la realització d'aixecaments i replantejaments.
CEM17. Coneixement, ús i aplicació d'instruments i mètodes fotogramètrics i topogràfics adequats per a la realització d'aixecaments no cartogràfics.

Transversals:
04 COE N3. 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.
04 COE N1. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 1: Planificar la comunicació oral, respondre de manera adequada les qüestions formulades i redactar textos de nivell bàsic amb correcció ortogràfica i gramatical.
06 URI N1. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 1: Identificar les pròpies necessitats d'informació i utilitzar les col·leccions, els espais i els serveis disponibles per dissenyar i executar cerques simples adequades a l'àmbit temàtic.
07 AAT N1. APRENENTATGE AUTÒNOM - Nivell 1: Dur a terme les tasques encomanades en el temps previst, tot treballant amb les fonts d'informació indicades, d'acord amb les pautes marcades pel professorat.

METODOLOGIES DOCENTS

La metodologia docent es basa en la classe expositiva participativa, que inclou l'exposició de fonaments teòrics i l'anàlisi d'exemples pràctics. Així mateix, es proposen temes de recerca a desenvolupar com a treball autònom d'assimilació de la matèria.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Comprensió dels objectius generals de la metrologia industrial, els sectors en els quals intervé, les diferents fases de la seva aplicació i els mètodes generals més habituals.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	18,0	15.38
Hores grup petit	9,0	7.69
Hores aprenentatge autònom	72,0	61.54

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	18,0	15.38

Dedicació total: 117 h

CONTINGUTS

FONAMENTS. CONCEPTES GENERALS DE LA METROLOGIA INDUSTRIAL.

Descripció:
Context de treball.
Definicions prèvies.

Dedicació: 5h
Grup gran/Teoria: 3h
Aprenentatge autònom: 2h

Conceptes bàsics de control metrológic.

Descripció:
Tipus d'error. Conceptes fonamentals: exactitud, biaix, precisió, incertesa i resolució.

Dedicació: 7h
Grup gran/Teoria: 4h
Aprenentatge autònom: 3h

Calibratge.

Descripció:
Quantificació de la incertesa de calibratge.

Dedicació: 6h
Grup gran/Teoria: 4h
Aprenentatge autònom: 2h

Incertesa d'un procés de mesura.

Descripció:
Repetibilitat i reproducibilitat.

Dedicació: 6h
Grup gran/Teoria: 4h
Aprenentatge autònom: 2h

Aplicacions industrials de la topografia.

Descripció:
Instrumentació específica. Mètodes d'observació. Casos pràctics.

Dedicació: 34h
Grup gran/Teoria: 5h
Activitats dirigides: 24h
Aprenentatge autònom: 5h

ACTIVITATS

Treball de recerca i síntesi I.

Dedicació: 12h
Activitats dirigides: 12h

Treball de recerca i síntesi II.

Dedicació: 12h
Activitats dirigides: 12h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Es puntuarà l'assistència a les classes (15% de la nota final) i els diferents treballs que se sol·liciten (85% de la nota final)

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

L'assistència a les classes i el lliurament de memòries i treballs és obligatòria i, per tant, condició necessària per ser avaluat.