

Guia docent

310652 - 310652 - Anàlisi Avançat Gnss

Última modificació: 25/07/2025

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 optativa).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 3.0 **Idiomes:** Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Núñez Andrés, María Amparo

Altres: Graffigna, Victoria

CAPACITATS PRÈVIES

Competències adquirides a l'assignatura de Sistemes de posicionament global per satèl·lit

METODOLOGIES DOCENTS

Classes expositives participatives
Pràctiques amb software especialitzat
Pràctiques de camp

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Desenvolupar amb temps suficient, un projecte topogràfic amb GPS complet. Complimentar els coneixements adquirits en l'assignatura Sistemes de posicionament global per satèl·lit

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	18,0	24.00
Hores grup gran	12,0	16.00
Hores aprenentatge autònom	45,0	60.00

Dedicació total: 75 h

CONTINGUTS

Treball amb estacions permanents

Descripció:

Treball amb fitxers d'observacions de xarxes permanents nacionals i autonòmiques

Objectius específics:

Descarregar i treballar amb dades d'observacions de xarxes autonòmiques i efemèrides precises.

Activitats vinculades:

Pràctica 1

Dedicació: 7h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 3h

Càlcul de vectors

Descripció:

Càlcul de vectors amb diferent temps d'observació, constel·lacions i dades d'efemèrides

Objectius específics:

Càlcul de vectors amb diferents condicions.

Anàlisi dels resultats obtinguts.

Activitats vinculades:

Pràctica 1, 2 y 3

Dedicació: 5h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

Aprenentatge autònom: 2h

Treball amb xarxes permanents internacionals

Descripció:

Treball amb les dades de l'IGS

Objectius específics:

Descarrega d'arxius de les xarxes permanents internacionals

Càlculs de vectors a llargues distàncies

Activitats vinculades:

Pràctica 3

Dedicació: 5h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

Aprenentatge autònom: 2h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Lliurament i defensa de les pràctiques 70%

Activitats de classe 20%

Treball en grup i presentació 10%

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Cal tenir realitzades totes les pràctiques per a efectuar la nota mitjana. No hi ha re-avaluació

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Leick, Alfred; Rapoport, Lev; Tatarnikov, Dmitry. GPS satellite surveying [en línia]. 4th ed. New York [etc.] : John Wiley & Sons, cop. 2015 [Consulta: 24/07/2025]. Disponible a : https://discovery.upc.edu/permalink/34CSUC_UPC/1q393em/alma991004065239706711. ISBN 9781118675571.

RECURSOS

Altres recursos:

- <http://igscb.jpl.nasa.gov/>. IGS
- www.icgc.cat. Institut Cartogràfic de Catalunya
- <http://www.ign.es/ign/main/index.do>. Instituto Geográfico nacional