



Guia docent 390240 - D3 - Dibuix III

Última modificació: 13/06/2025

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona
Unitat que imparteix: 745 - DEAB - Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia.

Titulació: GRAU EN PAISATGISME (Pla 2019). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: David Barreto Expósito

Altres: David Barreto Expósito
Sandra Nuñez Malavé

CAPACITATS PRÈVIES

És recomanable haver cursat les assignatures de Dibuix I (D1) y II (D2)

REQUISITS

És recomanable haver cursat les assignatures de Dibuix I (D1) y II (D2)

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

CE-PS-01. Aplicar els coneixements adquirits en els ensenyaments que permetin la planificació, disseny i gestió del paisatge.

CE-PS-04. Desenvolupar un talent creatiu, d'una sensibilitat a la forma, color i textura; La capacitat per generar conceptes en l'espai i el temps; Per evocar, projectar i transferir imatges.

CE-PS-05. Adaptar nous desenvolupaments en un entorn existent en la planificació territorial amb èmfasi en els requisits visuals i ecològics i la seva potencialitat.

CE-PS-14. Utilitzar sistemes d'informació geogràfica i l'ús d'ordinadors en el disseny i procés de planificació.

Genèriques:

CG3. Resoldre problemes amb creativitat, iniciativa, metodologia i raonament crític.

Transversals:

CT5. Ús solvent dels recursos d'informació. Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació en l'àmbit d'especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

CT6. Aprenentatge autònom. Detectar deficiències en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.

Bàsiques:

CB2. Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi.

CB4. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

CB5. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

METODOLOGIES DOCENTS

- Classe expositiva i participativa de continguts teòrics i pràctics
- Classe pràctica de resolució de casos pràctics i/o exercicis relacionats amb els continguts de la matèria
- Activitats de l'alumne dirigides pel professorat
- Treball autònom
- Aprenentatge basat en problemes / projectes

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'objectiu principal és aprendre a representar cartografia mitjançant programari de sistemes d'informació geogràfica (Programa QGIS) per:

- Treballar, crear i interpretar dades, amb mirada crítica i propositiva, donant a l'estudiant eines que li permetin preguntar objectivament a el territori, adquirint coneixements que els ajudin en els seus treballs projectuals.
- Adquirir coneixements i metodologies d'anàlisi que els capacitin en la gestió, creació, anàlisi i organització de la informació a partir de l'ús d'eines SIG.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	10,0	16.67
Hores grup petit	50,0	83.33

Dedicació total: 60 h

CONTINGUTS

1. Bases de dades i Sistemes d'Informació Geogràfica

Descripció:

L'assignatura mostra en pantalla i introdueix a l'estudiant, de manera teòrica i pràctica, en l'entorn i en les eines, els components i les característiques bàsiques de la utilització de programes de sistemes d'informació geogràfica. Treballar amb diferents tipus de bases cartogràfiques, aprenent a usar les diferents eines, per a al final de l'aprenentatge saber relacionar-les per a obtenir respostes més complexes.

1. Introducció als Sistemes d'Informació Geogràfica
2. Creació de Mapes a partir de bases Cartogràfiques
3. Bases cartogràfiques Vectorials
4. Bases cartogràfiques. Recursos y aplicacions cartogràfiques

Activitats vinculades:

Activitat 1: Classes de teoria; 2: Proves d'avaluació; 3: Classes pràctiques; 4: Exercicis pràctics setmanals; 5: Exercici final curs f

Dedicació: 56h

Grup gran/Teoria: 4h

Grup petit/Laboratori: 22h

Aprenentatge autònom: 30h



2. Maneig d'eines en Sistemes d'Informació Geogràfica

Descripció:

El coneixement inicial del programa (QGIS), el seu entorn i bases de dades usuals permet introduir a l'estudiant en l'elaboració de cartografies més complexes i personalitzades pel treball específic de paisatge. Els temes a desenvolupar com a exemple (veure 1 a 4) en les sessions de teoria i pràctica a classe i setmanal, poden variar-se en funció de l'interès dels estudiants o del treball localitzat d'altres assignatures de curs.

1. Mapa d'aptitud ambiental
2. LiDAR. Anàlisi de terreny mitjançant arxius 3D
3. Hidrologia
4. Teledetecció

Objectius específics:

.

Activitats vinculades:

Activitat 1: Classes de teoria; 2: Proves d'avaluació; 3: Classes pràctiques; 4: Exercicis pràctics setmanals; 5: Exercici final curs f

Dedicació: 94h

Grup gran/Teoria: 6h

Grup petit/Laboratori: 28h

Aprenentatge autònom: 60h

ACTIVITATS

1. Classes de teoria

Descripció:

Sessions curtes a las que s'exposen els fonaments teòrics, exemples i referències dels continguts a treballar en les classes pràctiques (presencials) i en els exercicis setmanals i de curs (activitats dirigides no presencials) per l'estudiant.

Objectius específics:

Les classes teòriques es s'escalonen per acompanyar l'estudiant des de l'inici aprofitant el marc conceptual i de referència que mostren per exemplificar i assolir els successius fites que plantegen els exercicis pràctics.

Material:

Guia de referència de la sessió incloent bibliografia, referències i / o altres recursos d'aprenentatge autònom, l'enunciat dels exercicis pràctics a resoldre a classe i la pràctica setmanal dirigida que la complementa.

Dedicació: 10h

Grup gran/Teoria: 10h



2. Proves d'avaluació

Descripció:

1. Prova Intermitja: presentació i lliurament del primer exercici de curs, d'acord amb el contingut teòric, pràctic i objectius de l'assignatura durant la primera meitat del quadrimestre.
2. Prova final: presentació i lliurament del segon exercici de curs, d'acord amb el contingut teòric, pràctic i objectius de l'assignatura durant la segona meitat del quadrimestre.

Objectius específics:

Tant la prova intermitja com la final tenen per objecte el seguiment i avaluació del treball de l'estudiant.

Material:

Enunciat de les proves individuals incloent calendari, format i procediment de presentació i lliurament

3. Classes pràctiques

Descripció:

Exercicis setmanals a resoldre a classe que plantegen els problemes mecànics usuals del programa i bases de dades incloent rutines bàsiques com la obtenció d'imatges, sortides d'impressió, georeferenciació, treball amb arxius de cad, càrrega de servidors de dades i selecció de dades en diferents tipus de fonts..

Objectius específics:

Practicar la mecànica de treball del programa amb el professor.

Material:

La guia de referència de la sessió inclou l'enunciat dels exercicis pràctics a resoldre, format, material i referències necessàries.

Dedicació: 24h

Grup petit/Laboratori: 24h

4. Exercicis pràctics setmanals

Descripció:

Els exercicis setmanals repeteixen de manera quasi mecànica les rutines explicades i practicades a classe.

Objectius específics:

L'objectiu es que l'estudiant practiqui i conegui la mecànica de treball del programa.

Material:

La guia de referència de la sessió inclou l'enunciat dels exercicis pràctics a resoldre, format, material i referències necessàries, i procediment i calendari de lliurament.

Dedicació: 36h

Grup petit/Laboratori: 12h

Aprenentatge autònom: 24h



5. Exercicis pràctics intermig i final

Descripció:

Els exercicis intermig i final de curs profunditzen en tot l'explicat i practicat abans i plantegen problemes més complexes partint de preguntes sobre les que l'estudiant decideix mitjançant l'elaboració de cartografies pròpies. També serveixen per practicar els problemes de relació que plantegen les diferents rutines treballades per separat.

Objectius específics:

L'objectiu es que l'estudiant practiqui la mecànica de treball del programa i la presa de decisions de representació, anàlisi i sortida.

Material:

Enunciat del exercici pràctics a resoldre, format, material i referències necessàries incloent el calendari, normes de presentació i lliurament.

Dedicació: 80h

Aprenentatge autònom: 66h

Grup petit/Laboratori: 14h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

L'avaluació definitiva de l'assignatura (N) serà fruit de la ponderació de les següents proves o treballs a avaluar al llarg de el curs amb la següent formula:

$$N = 0,25 N1 + 0,35 N2 + 0,40 N3$$

A la qual:

N1: qualificació dels exercicis setmanals

N2: qualificació de l'exercici intermedi a presentar i avaluar a meitat de el semestre

N3: qualificació de l'exercici final a presentar i avaluar a final del semestre

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Olaya, Víctor. Sistemas de Información Geográfica [en línia] [en línia]. 2016 [Consulta: 14/07/2020]. Disponible a: <https://volaya.github.io/libro-sig/>.
- Cortellaro, Stefano. Morna, Atzaró : la construcción del territorio de Eivissa. [Palma de Mallorca]: Col·legi Oficial d'Arquitectes de les Illes Balears, DL 2007. ISBN 9848493405981.
- Eizaguirre i Garaitagoitia, Xabier. El territorio como arquitectura [en línia]. Primera edició. Barcelona: Laboratori d'Urbanisme de Barcelona (UPC), febrero 2019 [Consulta: 14/07/2020]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2117/133810>. ISBN 9788498807370.
- Fullaondo Buigas de Dalmau, María; Márquez, Ciro; Boned Purkiss, Javier. The Drawing bazaar. Villaviciosa de Odón : [Madrid]: Escuela de Arquitectura de la Universidad Europea de Madrid ; Rueda, 2015. ISBN 9788472072336.
- McHarg, Ian L. Proyectar con la naturaleza. Barcelona: Gustavo Gili, DL 2000. ISBN 8425217830.
- Palmboom, Frits. Drawing the ground, landscape urbanism today : the work of Palmbout Urban Landscapes [en línia]. Basel: Birkhauser, 2010 [Consulta: 14/07/2022]. Disponible a: <https://www-degruyter-com.recursos.biblioteca.upc.edu/document/doi/10.1515/9783034612074/html>. ISBN 9783034602631.
- Olaya, Víctor. Introducción a los SIG. Wroclaw, Poland: CreateSpace Independent Publishing Platform, [2016]. ISBN 9781537603056.

RECURSOS

Enllaç web:

- Recursos:



- QGIS
- ArcGIS Book
- ESRI Map Book. <https://www.qgis.org/es/docs/index.html> /><http://downloads.esri.com/LearnArcGIS/pdf/The-ArcGIS-Book.pdf> /><https://www.esri.com/en-us/esri-map-book/maps#/list> />

Altres recursos:

Enllaços web:

- Gobierno de España

Cartografía SIG: <https://www.mapa.gob.es/es/cartografia-y-sig/> /> Descargas SIG: <https://www.mapa.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/default.aspx> />- Centro Nacional de Información Geográfica:

Centro de descargas de IGN: <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp> />- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya:

Descargas: <https://www.icgc.cat/Descarregues> />- Agència Catalana de l'Aigua:

Visor: http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html /> Descargas: <http://aca.gencat.cat/es/laiqua/consulta-de-dades/descarrega-cartografica/> />- Generalitat de Catalunya – Departamento de Territorio y Sostenibilidad:

Cartografía: http://territori.gencat.cat/es/01_departament/12_cartografia_i_toponimia/ />