



Guia docent

390314 - IGEV - Implantació i Gestió d'Espais Verds

Última modificació: 27/06/2024

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 ENGINYERIA AGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN ENGINYERIA DE CIÈNCIES AGRONÒMIQUES (Pla 2018). (Assignatura optativa).

Curs: 2024

Crèdits ECTS: 6.0

Idiomes: Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: XAVIER FABREGAS BARGALLO

Altres: XAVIER FABREGAS BARGALLO

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

- Enginyeria del medi ambiente i del paisatge: Material vegetal: producció, us i manteniment. Projectes i plans de manteniment de zones verdes.
- Identificació i caracterització d'espècies vegetals.

Transversals:

- EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 2: Prendre iniciatives que generin oportunitats, nous objectes o solucions noves, amb una visió d'implementació de procés i de mercat, i que impliqui i faci partícips als altres en projectes que s'han de desenvolupar.

METODOLOGIES DOCENTS

Classes teòriques en forma de classes magistrals participatives amb important interacció amb els estudiants.

Sessions de treball en aula: desenvolupament instrumental pràctic dels conceptes de teoria mitjançant exercicis curts i senzills. Discussió dels treballs fetcs pels estudiants. Aquests treballs es desenvolupen de forma individual

Visites tècniques: coneixement teòric i pràctic "in situ", amb visites a viviers, parcs i jardins, on poder observar el desenvolupament pràctic dels conceptes teòrics.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Es pretén que l'estudiant, en finalitzar amb èxit l'assignatura adquireixi els coneixements de les tècniques bàsiques d'implantació d'espais verds, les directrius bàsiques de la direcció d'obra i de l'execució d'aquest tipus d'obres i les principals actuacions de manteniment que fan perdurables les obres en el temps.

També hauran de conèixer la vegetació com a component bàsic dels espais verds, identificant les espècies més importants, les seves característiques i el seu valor ornamental.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup petit	20,0	13.33
Hores grup gran	40,0	26.67

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

MATERIAL VEGETAL

Descripció:

El coneixement de les plantes de jardí: Les coníferes. Les frondoses de fulla permanent i caduca. Les palmàcies i plantes palmiformes. Els arbustos. Les herbàcies i entapissants.

Subministrament de la vegetació: Formes de presentació. Comanda d'arbres.

Selecció d'espècies: Criteris. Espècies més adients pel clima mediterrani. Noves espècies en jardineria.

Activitats vinculades:

Activitat 1: classes d'explicació teòrica.

Activitat 2: prova individual d'avaluació.

Activitat 3: Pràctiques de reconeixement de vegetació.

Activitat 4: Resolució de casos pràctics.

Dedicació: 56h

Grup gran/Teoria: 6h

Grup petit/Laboratori: 20h

Aprenentatge autònom: 30h

IMPLANTACIÓ D'ESPAIS VERDS

Descripció:

Beneficis de la vegetació.

Característiques de la implantació d'espais verds.

La implantació del jardí: Programació d'obra. El replanteig. Treballs previs de neteja i condicionament del terreny. Maquinària.

Moviment de terres. Instal·lacions d'infraestructura: drenatge, reg i enllumenat. Preparació definitiva del terreny.

Protecció de la vegetació durant les obres.

Esmenes i adobat: Viabilitat. Materials a utilitzar. Programació adobat.

Plantació: Distàncies òptimes de plantació. Obertura de forats. Època de plantació. Subministrament i transport de les espècies vegetals a peu d'obra. Manteniment previ. Tècniques de plantació: arrel nua, pa de terra, contenidor. Manteniment post-plantació. Maquinària.

Arrels: característiques principals dels sistemes radiculars. Localització i tipologies. Actuacions de millora.

Gespes: Criteris de selecció. Principals espècies. Barreges més usuales. Preparació del terreny. Densitat i èpoques de sembra més adients. Implantació per glevos.

Activitats vinculades:

Activitat 1: classes d'explicació teòrica

Activitat 2: prova individual d'avaluació

Activitat 4: Resolució de casos pràctics.

Dedicació: 46h

Grup gran/Teoria: 16h

Aprenentatge autònom: 30h



GESTIÓ I MANTENIMENT D'ESPAIS VERDS

Descripció:

Conservació de la gespa: Sega. Escarificat i aireació. Ressembrar i recebat. Adobat: possibilitats i moments d'aplicació. Principals problemes fitosanitaris. Tractaments.

Esporga: Necessitat de l'esporga. Mètodes de tall i precaucions de poda. Poda de formació. Poda de manteniment. Podes excepcionals.

Activitats vinculades:

Activitat 1: classes d'explicació teòrica

Activitat 2: prova individual d'avaluació

Activitat 4: Resolució de casos pràctics.

Dedicació:

Grup gran/Teoria: 12h

Aprenentatge autònom: 22h

TÈCNiques DE RESTAURACIÓ

Descripció:

Objectius i definicions. Criteris d'actuació. Models de restauració.

Tècniques de revegetació: hidrosembres, plantacions.

Tècniques de bioenginyeria

Activitats vinculades:

Activitat 1: classes d'explicació teòrica

Activitat 2: prova individual d'avaluació

Activitat 4: Resolució de casos pràctics.

Dedicació:

Grup gran/Teoria: 6h

Aprenentatge autònom: 8h

ACTIVITATS

ACTIVITAT 1: CLASSES D'EXPLICACIÓ TEÒRICA

Dedicació:

Aprenentatge autònom: 56h

Grup gran/Teoria: 38h

ACTIVITAT 2: PROVES INDIVIDUALS D'AVAUACIÓ

Descripció:

Realització de proves d'avaluació escrita de forma individual en aula convencional, en el marc del grup gran. Es realitzarà una prova a meitat del quadrimestre i una al final del curs, que permetrà recuperar la primera.

Lliurament:

Resolució de la prova per part de l'estudiant. Un cop corregida per part del professor, l'estudiant podrà revisar el seu examen amb el professor en les hores estipulades per a la revisió de la prova. Cada prova tindrà un valor aproximadament del 50% (s'ajustarà en funció de la docència que entri a cada prova) i la teoria un pes del 60% de la qualificació final.

Dedicació:

Grup gran/Teoria: 4h

ACTIVITAT 3: PRÀCTIQUES DE RECONEIXEMENT DE VEGETACIÓ

Descripció:

Mitjançant recorreguts per diferents carrers i parcs de Barcelona i Castelldefels els estudiants podran conèixer les principals espècies utilitzades en jardineria pública, les seves característiques, comportament i gestió.

La relació de visites a fer és: Avinguda Pedralbes, jardins del Putxet, Terrasses de Miramar, carrers Castelldefels, Teatre Grec, Jardins de Can Cortada i Rieres d'Horta, eix verd Consell de Cent, carrers del Poble Nou i Jardí Universitat de Barcelona.

Objectius específics:

- Coneixement de la vegetació com a component bàsic del paisatge.
- Identificació de les espècies ornamentals més importants, de les seves característiques, del seu valor ornamental i de com utilitzar-les.

Material:

Llistats amb la relació d'espècies (gènere, espècie i família) que es veuran a cada sortida.

Lliurament:

Al final de les pràctiques es farà un examen de reconeixement de mostres en laboratori.

Dedicació: 24h

Aprenentatge autònom: 10h

Grup petit/Laboratori: 14h

ACTIVITAT 4: RESOLUCIÓ D'UN CAS PRÀCTIC

Descripció:

A partir de la planta proposta d'un jardí els estudiants hauran de desenvolupar la part de vegetació proposant les espècies més adequades per cada situació plantejada.

Objectius específics:

Aprenre a utilitzar les espècies ornamentals apreses a les pràctiques de reconeixement de vegetació.

Material:

Guió detallat de l'exercici amb la descripció del lloc, característiques edafoclimàtiques i la planta de la proposta.

Lliurament:

Els documents que s'han de presentar són:

DOCUMENT N°1: Memòria de les solucions adoptades, que haurà d'incloure una justificació de la vegetació utilitzada.

DOCUMENT N°2: Plànols. Com a mínim es presentarà una planta de vegetació i una planta de la proposta a color.

Dedicació: 18h

Aprenentatge autònom: 12h

Grup petit/Laboratori: 6h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

N1: Qualificació de l'avaluació per proves de Teoria (65 %): Hi hauran dos exàmens, un a meitat i l'altre al final del quadrimestre. Cada examen val aproximadament un 50 %.

N2: Qualificació examen de reconeixement de mostres . 25 %.

N3: Qualificació exercici de gabinet. 10 %

Nfinal: 0,65 N1 + 0,25 N2 + 0,10 N3



NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Les tasques s'han de lliurar en el termini establert.

Treballs en grup:

- La grandària dels grups no seran mai més grans que el que indiqui el professor, i la composició del mateix es notificarà a l'inici de l'activitat i no podrà ser modificat.
- En els treballs de grup tots els membres del grup han d'haver participat en la realització de les activitats i han d'haver après qualsevol aspecte relacionat amb l'exercici que se signa.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Filippi, O. El jardín sin riego. França: Omega S.A, 2008. ISBN 9788428215022.
- Mailliet, L. L'arboriculture urbaine. Paris: Institut pour le développement forestier, 1993. ISBN 2904740376.
- Watson, G. Principles and practice of planting trees and shrubs. Illinois: International Society of Arboriculture, 1997. ISBN 1881956180.
- López Lillo, Antonio; Sánchez de Lorenzo Cáceres, José Manuel. Árboles en España: manual de identificación. 2ª ed., rev. y ampliada. Barcelona: Mundi-Prensa, 2001. ISBN 8471149575.
- Falcon, Antoni; Rivero, Montse; Pujol-Xicoy, Ignasi; Casanovas, Julio. Espacios verdes para una ciudad sostenible: planificación, proyecto, mantenimiento y gestión. Barcelona: Gustavo Gili, 2007. ISBN 9788425221378.
- Llistosella, Jaume; Sánchez-Cuxart, Antoni. Guia il·lustrada per a conèixer els arbres. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2015. ISBN 9788447542444.
- Urban, James. Up by roots : healthy soils and trees in the built environment. Illinois: International Society of Arboriculture, 2008. ISBN 1881956652.

Complementària:

- Llistosella, Jaume; Sánchez-Cuxart, Antoni. Guia il·lustrada per a conèixer els arbusts i les lianes. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona, [2020]. ISBN 9788491683735.