

Guia docent

390241 - CTP - Ciències de la Terra

Última modificació: 13/07/2020

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

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

Curs: 2020 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: Agnès Hereter Quintana

Altres: M. Carme Bladé Hernández

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

- CE-PS-11. Obtenir les bases de geologia i morfologia del terreny i la seva aplicació en problemes relacionats amb el paisatge. Climatologia
- CE-PS-12. Obtenir les bases i fonaments biològics de l'àmbit vegetal en el paisatge.
- CE-PS-15. Triar i emprar els materials i les tècniques constructives adequades per a l'execució del projecte de paisatge.
- CE-PS-16. Establir la vegetació i el material vegetal, el seu maneig i producció, per a una adequada implantació.
- CE-PS-17. Aplicar els coneixements relatius a la conservació i gestió de parcs i jardins.
- CE-PS-18. Redactar documents tècnics, pressupostos, direcció d'obra i manteniment.

Transversals:

- CT1. Emprenedoria i innovació. Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que regeixen la seva activitat; tenir capacitat per entendre les normes laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.
- 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.
- CT7. Tercera llengua. Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat oral i escrit i d'acord amb les necessitats que tindran els titulats i titulades.
- CT2. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; tenir capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; assolir habilitats per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

Bàsiques:

- CB1. Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.
- 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.
- CB3. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- CB5. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

METODOLOGIES DOCENTS

Les hores d'aprenentatge dirigit consisteixen, d'una banda, a fer classes teòriques en què el professorat fa una exposició per introduir els objectius d'aprenentatge generals relacionats amb els conceptes bàsics de la matèria, intentant motivar i involucrar l'estudiantat perquè participi activament en el seu aprenentatge. S'utilitza material de suport mitjançant ATENEA i altre que es pugui proporcionar. Així mateix es fan diferents activitats en grups petits de plantejament de supòsits pràctics, càlculs aplicables als sòls i materials de diferents tipus utilitzats en Paisatgisme i Jardineria. Es plantegen també demostracions al camp i al laboratori de tests i assajos senzills que serveixen per caracteritzar de manera ràpida algunes característiques dels materials utilitzats.

Abans de la realització de les pràctiques, l'estudiantat ha d'haver fet una lectura prèvia del guió i del material que el professorat ha preparat de tal manera que conegui els objectius. Es proposen també tasques fora de l'aula, que s'han de treballar o bé individualment o bé en grup i que són la base de les activitats dirigides. També cal considerar altres hores d'aprenentatge autònom com ara les que es dediquen a les lectures orientades, la resolució dels problemes proposats.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Es pretén que l'estudiant adquireixi una visió de conjunt de la importància i gestió dels materials edàfics i altres substrats, així com de les variables ambientals, com factors condicionants de la implantació i manteniment dels medis on es desenvolupen i creixen els vegetals.

Haurà de ser capaç d'adquirir els termes bàsics propis de l'edafologia aplicada, així com comprendre les principals propietats químiques i físiques dels sòls i les relacions hídriques del sistema sòl-planta-atmosfera. També conèixer les bases de les característiques d'esmenes i fertilitzants i dels substrats. Això li ha de permetre fer un diagnòstic de l'estat i de les problemàtiques de les variables relacionades amb el medi de creixement de les plantes i utilitzar-les en la resolució de casos adequats a la pràctica de la jardineria i el paisatgisme.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Grup petit/Laboratori	20,0	13.33
Aprenentatge autònom	90,0	60.00
Grup gran/Teoria	40,0	26.67

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Introducció

Descripció:

- Funcions dels sòls en els ecosistemes. Els sòls i el paisatge
- Factors i processos formadors dels sòls
- Components i organització dels sòls
- Fases

Activitats vinculades:

- Activitat 1: Classe d'explicació teòrica.
Activitat 2: Prova individual d'avaluació final

Dedicació: 15h

- Grup gran/Teoria: 6h
Aprenentatge autònom: 9h



Propietats físiques i químiques dels sòls

Descripció:

- Textura i Estructura. Porositat. Aireació.
- Els organismes del sòl. Matèria orgànica . La relació C/N
- El complex de canvi i l'intercanvi catiònic. pH. Nutrients.

Activitats vinculades:

- Activitat 1: Classe d'explicació teòrica.
- Activitat 2: Prova individual d'avaluació final
- Activitat 3: Resolució problemes i Estudi casos aula/gabinet
- Activitat 4: Tests, experiències i demostracions de camp/laboratori

Dedicació: 77h

- Grup gran/Teoria: 21h
- Grup petit/Laboratori: 10h
- Aprenentatge autònom: 46h

Diagnòstic i Problemàtiques

Descripció:

- Sòls dels diferents ambients ecològics.
- Problemàtiques: Salinització. Excès de carbonats. Profunditat. Degradació de l'estructura i moviment de l'aigua. Desequilibris texturals. Dèficit de matèria orgànica i nutrients.
- L'erosió i la contaminació

Activitats vinculades:

- Activitat 1: Classe d'explicació teòrica.
- Activitat 2: Prova individual d'avaluació final
- Activitat 3: Resolució problemes i Estudi casos aula/gabinet
- Activitat 4: Tests, experiències i demostracions de camp/laboratori

Dedicació: 25h

- Grup gran/Teoria: 5h
- Grup petit/Laboratori: 5h
- Aprenentatge autònom: 15h

Manteniment i Millores

Descripció:

- Preparació del medi per a la implantació de la vegetació.
- Necessitats hídriques de la vegetació. Disponibilitat d'aigua i Variables climàtiques necessàries.
- Adobs i Fertilització en Jardineria.
- Esmenes orgàniques i minerals en Jardineria.
- Característiques generals dels substrats per a Jardineria.

Activitats vinculades:

- Activitat 1: Classe d'explicació teòrica.
- Activitat 2: Prova individual d'avaluació final
- Activitat 3: Resolució problemes i Estudi casos aula/gabinet
- Activitat 4: Tests, experiències i demostracions de camp/laboratori

Dedicació: 33h

- Grup gran/Teoria: 8h
- Grup petit/Laboratori: 5h
- Aprenentatge autònom: 20h

ACTIVITATS

Classes d'explicació teòrica

Descripció:

Classes a l'aula de presentació dels continguts

Dedicació: 98h

Grup gran/Teoria: 38h

Aprenentatge autònom: 60h

Proves individuals d'avaluació final

Descripció:

Resolució escrita de dues proves

Dedicació: 2h

Grup gran/Teoria: 2h

Resolució d'exercicis i estudi de casos aula/gabinet

Descripció:

Presentació i discussió de casos a resoldre, càlculs relacionats amb les característiques dels materials i variables climàtiques, interpretació de resultats i analítiques. Es prepararan lliurables d'aquestes activitats.

Dedicació: 25h

Grup petit/Laboratori: 10h

Aprenentatge autònom: 15h

Tests, experiències i demostracions de camp/laboratori. Sortides de camp

Descripció:

Mitjançant activitats tant al camp de pràctiques com al laboratori, es realitzaran tests demostratius d'algunes característiques bàsiques dels sòls al camp, també s'explicaran metodologies pràctiques per mostrejar les terres i es determinaran algunes propietats al laboratori. Es preveu sortides i visites de camp.

Es demanaran lliurables d'aquestes activitats.

Dedicació: 25h

Grup petit/Laboratori: 10h

Aprenentatge autònom: 15h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

N1: Qualificació de l'avaluació per proves: Dues proves escrites, cadascuna amb el mateix pes: 35% de la Nota final. La primera prova, sempre i quan es tingui suspesa (<5) es podrà repetir a la prova final.

N2: Qualificacions de l'avaluació de pràctiques: assistència, realització i lliurament dels l'informes i treballs correctament resolts dins del termini.

Nfinal: $0,70N1 + 0,30N2$



NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

- L'assistència i realització de les activitats de caràcter pràctic és obligatòria i el lliurament dels informes correctament contestats és necessari per aprovar l'assignatura.
- Les tasques s'han de lliurar en el termini establert.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Saña Vilaseca, Josep; Moré Ramos, Joan Carles; Cohí Ramón, Alfred. La Gestión de la fertilidad de los suelos : fundamentos para la interpretación de los análisis de suelos y la recomendación de abonado. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, DL1996. ISBN 8449101573.
- Porta i Casanellas, Jaume; López-Acevedo Reguerín, Marta; Roquero de Laburu, Carlos. Edafología : para la agricultura y el medio ambiente. Madrid: Mundi-Prensa, 1994. ISBN 8471144689.
- Thompson, Louis M; Troeh, Frederick R. Los Suelos y su fertilidad. 4a ed. Barcelona [etc.]: Reverté, cop. 1980. ISBN 8429110410.
- Villalobos, Francisco J. Fitotecnia : bases y tecnologías de la producción agrícola [en línia]. 2a ed. corr. Madrid [etc.]: Mundi-Prensa, 2009 [Consulta: 14/07/2020]. Disponible a: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/csuc-ebooks/detail.action?docID=3175785>. ISBN 9788484763826.