

Guía docente

390314 - IGEV - Implantación y Gestión de Espacios Verdes

Última modificación: 26/05/2026

Unidad responsable: Escuela de Ingeniería Agroalimentaria y de Biosistemas de Barcelona
Unidad que imparte: 745 - DEAB - Departamento de Ingeniería Agroalimentaria y Biotecnología.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA AGROAMBIENTAL Y DEL PAISAJE (Plan 2009). (Asignatura obligatoria).
GRADO EN INGENIERÍA DE CIENCIAS AGRONÓMICAS (Plan 2018). (Asignatura optativa).

Curso: 2026 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: XAVIER FABREGAS BARGALLO

Otros: XAVIER FABREGAS BARGALLO
Gomez De Zamora Martinez, Daniel

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

2. Ingeniería del medio ambiente y del paisaje: Material vegetal: producción, uso y mantenimiento. Proyectos y planes de mantenimiento de zonas verdes.

3. Identificación y caracterización de especies vegetales.

Transversales:

1. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN - Nivel 2: Tomar iniciativas que generen oportunidades, nuevos objetos o soluciones nuevas, con una visión de implementación de proceso y de mercado, y que implique y haga partícipes a los demás en proyectos que se deben desarrollar.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas en forma de clases magistrales participativas con importante interacción con los estudiantes.

Sesiones de trabajo en aula: desarrollo instrumental práctico de los conceptos de teoría mediante ejercicios cortos y sencillos al inicio y aumentando el grado de complejidad. Discusión de los trabajos realizados por los estudiantes. Estos trabajos se desarrollan de forma individual.

Visitas técnicas: conocimiento teórico y práctico "in situ", con visitas a viveros, parques y jardines, donde poder observar el desarrollo práctico de los conceptos teóricos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Se pretende que el estudiante, al finalizar con éxito la asignatura adquiera los conocimientos de las técnicas básicas de implantación de espacios verdes, las directrices básicas de la dirección de obra y de la ejecución de este tipo de obras, así como las principales actuaciones de mantenimiento que hacen perdurables las obras en el tiempo.

También tendrán que conocer la vegetación como componente básico de los espacios verdes, identificando las especies más importantes, sus características y su valor ornamental.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo pequeño	20,0	13.33
Horas grupo grande	40,0	26.67

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

MATERIAL VEGETAL

Descripción:

El conocimiento de las plantas de jardín: Las coníferas. Las frondosas de hoja permanente y caduca. Las palmeras y plantas palmiformes. Los arbustos. Las herbáceas y tapizadoras.

Suministro de la vegetación: Formas de presentación. Pedido de árboles.

Selección de especies: Criterios. Especies más adecuadas por el clima mediterráneo. Nuevas especies en jardinería.

Actividades vinculadas:

Actividad 1: clases de explicación teórica.

Actividad 2: prueba individual de evaluación.

Actividad 3: Prácticas de reconocimiento de vegetación.

Actividad 4: Resolución de casos prácticos.

Dedicación: 56h

Grupo grande/Teoría: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 20h

Aprendizaje autónomo: 30h

IMPLANTACIÓN DE ESPACIOS VERDES

Descripción:

Beneficios de la vegetación.

Características de la implantación de espacios verdes.

La implantación del jardín: Programación de obra. El replanteo. Trabajos previos de limpieza y acondicionamiento del terreno.

Maquinaria. Movimiento de tierras. Instalaciones de infraestructura: drenaje, riego y alumbrado. Preparación definitiva del terreno.

Protección de la vegetación durante las obras.

Enmiendas y adobado: Viabilidad. Materiales a utilizar. Programación abonado.

Plantación: Distancias óptimas de plantación. Apertura de agujeros. Época de plantación. Suministro y transporte de las especies vegetales a pie de obra. Mantenimiento previo. Técnicas de plantación: raíz desnuda, pan de tierra, contenedor. Mantenimiento post-plantación. Maquinaria.

Criterios de selección de especies arbustivas i arbóreas.

Césped: Criterios de selección. Principales especies. Mezclas más usuales. Preparación del terreno. Densidad y épocas de siembra más adecuadas. Implantación por tepes.

Actividades vinculadas:

Actividad 1: clases de explicación teórica

Actividad 2: prueba individual de evaluación

Actividad 4: Resolución de casos prácticos.

Dedicación: 46h

Grupo grande/Teoría: 16h

Aprendizaje autónomo: 30h

GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS VERDES

Descripción:

Conservación del césped: Siega. Escarificado y aireación. Resiembra y recebado. Abonado: posibilidades y momentos de aplicación. Principales problemas fitosanitarios. Tratamientos.

Poda: Necesidad de la poda. Métodos de corte y precauciones de poda. Poda de formación. Poda de mantenimiento. Podas excepcionales.

Actividades vinculadas:

Actividad 1: clases de explicación teórica

Actividad 2: prueba individual de evaluación

Actividad 4: Resolución de casos prácticos.

Dedicación: 34h

Grupo grande/Teoría: 12h

Aprendizaje autónomo: 22h

TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN

Descripción:

Objetivos y definiciones. Criterios de actuación. Modelos de restauración.

Técnicas de revegetación: hidrosiembra, plantaciones.

Técnicas de bioingeniería.

Actividades vinculadas:

Actividad 1: clases de explicación teórica

Actividad 2: prueba individual de evaluación

Actividad 4: Resolución de casos prácticos.

Dedicación: 14h

Grupo grande/Teoría: 6h

Aprendizaje autónomo: 8h

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1: CLASES DE EXPLICACIÓN TEÓRICA

Dedicación: 94h

Grupo grande/Teoría: 38h

Aprendizaje autónomo: 56h

ACTIVIDAD 2: PRUEBAS INDIVIDUALES DE EVALUACIÓN

Descripción:

Realización de pruebas de evaluación escrita de forma individual en aula convencional, en el marco del grupo grande. Se realizará una prueba a mitad del cuatrimestre y una al final del curso, que permitirá recuperar la primera. Cada prueba tendrá un valor aproximadamente del 50% (se ajustará en función de la docencia que entre en cada prueba) y la teoría un peso del 65% de la calificación final.

Realización de una prueba de reconocimiento de muestras, con un peso del 25% de la calificación final.

Dedicación: 4h

Grupo grande/Teoría: 4h

ACTIVIDAD 3: PRÁCTICAS DE RECONOCIMIENTO DE VEGETACIÓN

Descripción:

Mediante recorridos por diferentes calles y parques de Barcelona y Castelldefels los estudiantes podrán conocer las principales especies utilizadas en jardinería pública, sus características, comportamiento y gestión.

La relación de visitas a realizar es: Avenida Pedralbes, Terrazas de Miramar, calles Castelldefels, Teatre Grec, Turo Parc, Jardines de Can Cortada y Rieras de Horta, eje verde Consell de cent, carrers del Poble Nou y Jardín Universidad de Barcelona.

Objetivos específicos:

- Conocimiento de la vegetación como componente básico del paisaje.
- Identificación de las especies ornamentales más importantes, de sus características, de su valor ornamental y de cómo utilizarlas.

Material:

Listados con la relación de especies (género, especie y familia) que se verán en cada salida.

Entregable:

Al final de las prácticas se realizará un examen de reconocimiento de muestras en laboratorio.

Dedicación: 24h

Grupo pequeño/Laboratorio: 14h

Aprendizaje autónomo: 10h

ACTIVIDAD 4: RESOLUCIÓN DE UN CASO PRÁCTICO

Descripción:

A partir de la planta propuesta de un jardín los estudiantes deberán desarrollar la parte de vegetación proponiendo las especies más adecuadas para cada situación planteada.

Objetivos específicos:

Aprender a utilizar las especies ornamentales aprendidas durante las prácticas de reconocimiento de vegetación.

Material:

Guión detallado del ejercicio con la descripción del sitio, características edafoclimáticas y la planta de la propuesta.

Entregable:

Los documentos que se deben presentar son:

DOCUMENTO Nº1: Memoria de las soluciones adoptadas, que deberá incluir una justificación de la vegetación utilizada.

DOCUMENTO Nº2: Planos. Como mínimo se presentará una planta de vegetación y una planta de la propuesta a color.

Dedicación: 18h

Grupo pequeño/Laboratorio: 6h

Aprendizaje autónomo: 12h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el [Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC](#).

N1: Calificación de la evaluación por pruebas de Teoría (65 %): habrán dos exámenes, uno a mitad y el otro al final del cuatrimestre. Cada examen vale aproximadamente un 50 %.

N2: Calificación examen de reconocimiento de muestras . 25 %.

N3: Calificación ejercicio de gabinete. 10 %

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

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Las tareas se tienen que entregar en el plazo establecido.

Trabajos en grupo:

- El tamaño de los grupos no serán nunca más grandes que el que indique el profesor, y la composición del mismo se notificará al inicio de la actividad y no podrá ser modificado.
- En los trabajos de grupo todos los miembros del grupo tienen que haber participado en la realización de las actividades y tienen que haber aprendido cualquier aspecto relacionado con el ejercicio que se firma.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- 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.

Complementaria:

- 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.