



## Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Nombre:**

Planificación y Diseño de Areas Verdes. Plantas Ornamentales

**Denominación en inglés:**

Planning and design of green areas. Ornamental Plants

**Código:**

606510312

**Carácter:**

Optativo

**Horas:**

|                   | Totales | Presenciales | No presenciales |
|-------------------|---------|--------------|-----------------|
| Trabajo estimado: | 112.5   | 45           | 67.5            |

**Créditos:**

| Grupos grandes | Grupos reducidos |             |                    |                     |
|----------------|------------------|-------------|--------------------|---------------------|
|                | Aula estándar    | Laboratorio | Prácticas de campo | Aula de informática |
| 2.9            | 0                | 1.1         | 0.5                | 0                   |

**Departamentos:**

Ciencias Agroforestales

**Áreas de Conocimiento:**

Tecnologías del Medio Ambiente

**Curso:**

4º - Cuarto

**Cuatrimestre:**

Segundo cuatrimestre

### DATOS DE LOS PROFESORES

**Nombre:****E-Mail:****Teléfono:****Despacho:**

|  |                    |                       |         |
|--|--------------------|-----------------------|---------|
| Butler Sierra, Isabel                        | butler@dcaf.uhu.es | 959 217513, 616588440 | STPB-31 |
| *Monteagudo Sánchez Movellán, Francisco José | movellan@uhu.es    | 959217512, 649224600  | STPB-39 |

\*Profesor coordinador de la asignatura

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### 1. Descripción de contenidos

#### 1.1. Breve descripción (en castellano):

Elementos estructurales vegetales constitutivos de parques, jardines, alineaciones, arbolado urbano y otras zonas verdes. Zonas de rusticidad en España. Estudio, identificación y reconocimiento de los principales árboles, arbustos y otras especies ornamentales utilizadas en España. Rusticidad y necesidades de cultivo. Cualificación de valores ornamentales, evolución espacio-temporal y usos. Funcionalidad estética, ecológica, social y medioambiental. Aplicaciones en proyectos de ajardinamiento, paisajes urbanos y periurbanos, corrección de impactos y recuperación de áreas especiales.

#### 1.2. Breve descripción (en inglés):

Constitutive plant structural elements of parks, gardens, alignments, urban trees and other green areas. Areas of rusticity in Spain. Study, identification and recognition of the main trees, shrubs and other ornamental species used in Spain. Rusticity and crop needs. Qualification of ornamental values, spatial and temporal evolution and applications. Functionality, aesthetic, ecological, social, and environmental. Applications in projects of landscaping, urban and peri-urban landscapes, correction of impacts and recovery of special areas.

### 2. Situación de la asignatura

#### 2.1. Contexto dentro de la titulación:

La asignatura optativa "Planificación y diseño de áreas verdes. Plantas ornamentales" se encuadra en los Complementos Docentes del Título de Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Ofrece nuevos conocimientos sobre el uso de las plantas utilizadas como ornamentales y su composición en unidades estructurales aplicadas en la planificación, ordenación y corrección de impactos en el medio urbano y forestal.

#### 2.2. Recomendaciones:

Se recomienda estar cursando o haber cursado la asignatura "Botánica Forestal. Dendrología", y cursar de forma complementaria las asignaturas "Jardinería y paisajismo" y "Geobotánica Forestal".

### 3. Objetivos (Expresados como resultados del aprendizaje):

Introducción y contexto histórico.  
Estilos de jardines.  
Estudio descriptivo de los principales elementos estructurales vegetales constitutivos de parques, jardines, alineaciones, arbolado urbano y otras zonas verdes.  
Definición y localización de las zonas de rusticidad en España.  
Estudio, identificación y reconocimiento de los principales árboles, arbustos y otras especies ornamentales utilizadas en España.  
Cualificación de valores ornamentales, evolución espacio-temporal y usos de las mismas.  
Funcionalidad estética, ecológica, social y medioambiental.  
Aplicaciones en proyectos de ajardinamiento, paisajes urbanos y periurbanos, corrección de impactos y recuperación de áreas especiales.  
Los resultados de aprendizaje contribuirán a reforzar aspectos relacionados con: Paisajismo Forestal; Recuperación de Espacios Degradados; Botánica Forestal; Ciencias del Medio Físico: Geología, Climatología y Edafología; Ecología Forestal; Evaluación y corrección del impacto ambiental; Jardinería y Viveros.

### 4. Competencias a adquirir por los estudiantes

#### 4.1. Competencias específicas:

#### 4.2. Competencias básicas, generales o transversales:

- **CB2:** Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- **CB3:** Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- **G01:** Capacidad para la resolución de problemas
- **G02:** Capacidad para tomar de decisiones
- **G03:** Capacidad de organización y planificación
- **G04:** Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- **G11:** Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua nativa
- **G14:** Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas
- **G16:** Sensibilidad por temas medioambientales
- **T01:** Uso y dominio de una segunda lengua.
- **T02:** Conocimiento y perfeccionamiento en el ámbito de las TIC's

## 5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

### 5.1. Actividades formativas:

- Sesiones de Teoría sobre los contenidos del Programa.
- Sesiones Prácticas en Laboratorios Especializados o en Aulas de Informática.
- Sesiones de Campo de aproximación a la realidad Industrial.
- Actividades Académicamente Dirigidas por el Profesorado: seminarios, conferencias, desarrollo de trabajos, debates, tutorías colectivas, actividades de evaluación y autoevaluación.

### 5.2. Metodologías docentes:

- Clase Magistral Participativa.
- Desarrollo de Prácticas en Laboratorios Especializados o Aulas de Informática en grupos reducidos.
- Desarrollo de Prácticas de Campo en grupos reducidos.
- Tutorías Individuales o Colectivas. Interacción directa profesorado-estudiantes.
- Planteamiento, Realización, Tutorización y Presentación de Trabajos.
- Conferencias y Seminarios.
- Evaluaciones y Exámenes.

### 5.3. Desarrollo y justificación:

- Clases teóricas: Exposición, análisis y discusión abierta de conceptos contenidos en el programa de forma que tengan cabida las ideas, dudas y cuestiones surgidas en el transcurso de la clase.
- Prácticas (laboratorio y campo) y actividades académicamente dirigidas: tendrán como objetivos la identificación de las principales especies ornamentales y la observación "in situ" de sus valores estéticos y funcionales complementarios (variación de parámetros ecológicos, soporte de fauna urbana, conservación de flora, funciones medioambientales y educacionales, etc.), su evolución espacio-temporal y aplicaciones en unidades estructurales constitutivas de las zonas verdes, para lo cual constituye un apoyo fundamental el estudio y realización de herbarios, las visitas a parques, jardines y otras zonas verdes, y la realización de trabajos de planificación y diseño de zonas verdes.

## 6. Temario desarrollado:

### PROGRAMA TEORÍA:

#### UNIDAD I: INTRODUCCIÓN. PRINCIPIOS DE ETNOBOTÁNICA. OBJETIVOS DE LA JARDINERÍA. ESTILOS EN EL DISEÑO DE JARDINES:

TEMA 1.- Introducción. Uso de las plantas por el hombre. Tipificación de áreas verdes en función de su objetivo principal. Objetivos secundarios. Objetivos científicos. Integración de objetivos en la planificación multifuncional de zonas verdes.

TEMA 2.- Estilos en jardinería: del jardín del Edén al vanguardista. Aplicaciones en el diseño de áreas verdes.

#### UNIDAD II: TIPIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS. ZONAS DE RUSTICIDAD:

TEMA 3.- Árboles. Arbustos. Coníferas. Plantas Trepadoras.

TEMA 4.- Palmeras y cícadas. Plantas herbáceas anuales y perennes. Plantas acuáticas y palustres. Plantas tapizantes y encespedantes.

TEMA 5.- Plantas suculentas. Plantas bulbosas y tuberosas. Cañas y bambúes. Helechos y afines. Plantas de interior. Plantas tropicales y de acento.

TEMA 6.- Diversidad climática de España. Zonas de Rusticidad.

#### UNIDAD III: ESTUDIO DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE INTERÉS ORNAMENTAL EN ESPAÑA:

TEMA 7.- CLASIFICACIÓN GENERAL DE LAS PLANTAS. DIV. PINOPHYTA; CL. CYCADOPSIDA; O.: CYCADALES, CONIFERALES: Estudio de los principales taxones exóticos de interés ornamental: caracterización morfológica, corológica y mesológica; principales usos en jardinería. CL. GNETOPSIDA, O. EPHEDRALES: ídem.

TEMA 8.- DIV. SPERMATOPHYTA, CL. MAGNOLIOPSIDA, SUBCL. MAGNOLIIDAE: O. MAGNOLIALES, LAURALES, RANUNCULALES, CARYOPHYLALES, PLUMBAGINALES, MALVALES, URTICALES: Estudio de los principales taxones exóticos de interés ornamental: caracterización morfológica, corológica y mesológica; principales usos en jardinería.

TEMA 9.- O. EUPHORBIALES, RHAMNALES, ELAEAGNALES, VIOLALES, SALICALES, TAMARICALES, THEALES: Estudio de los principales taxones exóticos de interés ornamental: caracterización morfológica, corológica y mesológica; principales usos en jardinería.

TEMA 10.- O. HAMAMELIDALES, FAGALES, JUGLANDALES, CASUARINALES, BUXALES, SAXIFRAGALES, ROSALES: Estudio de los principales taxones exóticos de interés ornamental: caracterización morfológica, corológica y mesológica; principales usos en jardinería.

TEMA 11.- O. PROTEALES, MYRTALES, FABALES: Estudio de los principales taxones exóticos de interés ornamental: caracterización morfológica, corológica y mesológica; principales usos en jardinería.

TEMA 12.- O. SAPINDALES, RUTALES, GERANIALES, CELASTRALES, PITTOSPORALES, ARALIALES: Estudio de los principales taxones exóticos de interés ornamental: caracterización morfológica, corológica y mesológica; principales usos en jardinería.

TEMA 13.- O. ASTERALES, SOLANALES, ERICALES, CORNALES, OLEALES: Estudio de los principales taxones exóticos de interés ornamental: caracterización morfológica, corológica y mesológica; principales usos en jardinería.

TEMA 14.- O. GENTIANALES, SCROPHULARIALES, LAMIALES: Estudio de los principales taxones exóticos de interés ornamental: caracterización morfológica, corológica y mesológica; principales usos en jardinería.

TEMA 15.- SUBCL. LILIIDAE, O. ASPARAGALES, POALES, ARECALES, PANDANALES, ORCHIDIALES: Estudio de los principales taxones exóticos de interés ornamental: caracterización morfológica, corológica y mesológica; principales usos en jardinería.

#### UNIDAD IV: PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE ÁREAS VERDES

TEMA 16: Tipificación de áreas verdes. Zonificación y composición estructural y específica. Aplicaciones en proyectos.

#### PROGRAMA PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

1. Estructura y desarrollo de proyectos de planificación y diseño de áreas verdes.
2. Técnicas de recolección, preparación y conservación de muestras. Técnicas de organización y presentación de herbarios. Manejo de sistemas de identificación de especies y bibliografía especializada.
3. Pteridófitos. Div. Pinophyta: caracterización morfológica y observación de muestras herborizadas.
4. Div. Spermatophyta; Cl. Magnoliopsida ; Subcl. Manoliidae I: ídem.
5. Div. Spermatophyta; Cl. Magnoliopsida ; Subcl. Manoliidae II: ídem.
6. Div. Spermatophyta; Cl. Magnoliopsida ; Subcl. Manoliidae III: ídem.
7. Div. Spermatophyta; Cl. Magnoliopsida ; Subcl. Liliidae: ídem.
8. Revisión final junio de las especies a identificar "de visu".
9. Revisión final septiembre de las especies a identificar "de visu".
10. Revisión final y presentación de trabajos.

#### PROGRAMA PRÁCTICAS CAMPO:

Visitas guiadas a zonas verdes de Huelva, Sevilla y alrededores.

## 7. Bibliografía

### 7.1. Bibliografía básica:

López González, G. 2007. GUÍA DE LOS ÁRBOLES Y ARBUSTOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA E ISLAS BALEARES. Ed. Mundi – Prensa.

### 7.2. Bibliografía complementaria:

Castroviejo, S. & Col. Ed. 1986 y sig. Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. <http://www.floraiberica.es/>

Castroviejo, S. & Col. Ed. 2001. Claves de la Flora Ibérica. Vol. I. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

Ceballos, L. & J. Ruiz de la Torre. 1979. Árboles y arbustos de la España Peninsular. E.T.S.I. Montes de la U.P.M. de Madrid.

López González, G. 2006. Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares (especies silvestres y las principales cultivadas). Ed. Mundi – Prensa.

López Lillo, A.; Sánchez de Lorenzo, J.M. 1999. Árboles en España. Manual de identificación. Ed. Mundi – Prensa.

Ruiz Cobos, J.M. 2011. Operaciones para la instalación de jardines y zonas verdes. Ed. Innovación y Cualificación S.L. Málaga.

Ruiz de la Torre, J. 2006. Flora Mayor. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Ruiz de la Torre, J.; Gil Borrell, P.; García Viñas, J.I. & J.R. González Adrados. 1990. Catálogo de especies vegetales a utilizar en plantaciones de carreteras. Ministerio de Obras Públicas. Dirección General de Carreteras. Madrid.

Parejo Delgado, C. (coord.). Diagnóstico ambiental de las ciudades andaluzas de más de 30.000 habitantes. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Sánchez de Lorenzo, J.M. 2000. Guía de las plantas ornamentales. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

Sánchez de Lorenzo Cáceres, J.M. 2004. Las plantas ornamentales y sus zonas de rusticidad en España. <http://www.arbolesornamentales.es/PLANTAS%20Y%20ZONAS%20DE%20RUSTICIDAD.pdf>

Sánchez Lorenzo, J.M. & col. 2000-2010. Flora ornamental española: las plantas cultivadas en la España peninsular e insular. TOMOS I-VI. Junta de Andalucía - Asoc. Esp. de Parques y Jardines Públicos - Ed. Mundi-Prensa. Madrid. <http://www.arbolesornamentales.com/>

## 8. Sistemas y criterios de evaluación.

### 8.1. Sistemas de evaluación:

- Examen de teoría/problemas
- Defensa de Prácticas
- Defensa de Trabajos e Informes Escritos
- Seguimiento Individual del Estudiante
- Examen de prácticas

### 8.2. Criterios de evaluación y calificación:

Un examen sobre contenidos teórico-prácticos. Prueba de reconocimiento de especies. Entrega de herbario constituido por 50 especies de árboles y arbustos de uso común en áreas verdes. Entrega de trabajos realizados por grupos reducidos.

Evaluación de competencias:

- Evaluación de asimilación de conocimientos teóricos y teórico-prácticos. Competencias CB2, CB3, G01, G02, G03, G04, G11, G14, G16
- Evaluación de la capacidad adquirida en la identificación y reconocimiento de especies ornamentales y otros grupos taxonómicos. Competencias CB2, CB3, G01, G04, G11, G16
- Actividad académica dirigida: realización, presentación, conocimiento y evaluación del herbario personal. Competencias: CB2, CB3, G01, G03, G04, G11, G14, G16
- Actividad académica dirigida: realización, presentación y evaluación de trabajos de grupos. Competencias: CB2, CB3, G01, G02, G03, G04, G11, G14, G16

Requisitos para superar la asignatura:

- Superar en una misma convocatoria la prueba teórico-práctica, herbario personal, y prueba de identificación de especies.
- Superar en la misma o diferente convocatoria el trabajo.

NOTA FINAL:  $NF = 0,6*NT + 0,4*NP + C$ , siendo NT: nota del examen teórico; NP: nota de las pruebas prácticas; C: puntuación adicional (hasta 1 punto) por la participación e interés en sesiones teórico-prácticas y viaje de prácticas.

### 9. Organización docente semanal orientativa:

|     | Semanas | Grupos Grandes | Grupos Reducidos<br>Aula Estándar | Grupos Reducidos<br>Aula de Informática | Laboratorio | Grupos Reducidos<br>prácticas de campo | Pruebas y/o<br>actividades evaluables | Contenido desarrollado   |
|-----|---------|----------------|-----------------------------------|---|-------------|--|---------------------------------------|--|
| #1  | 1       | 0              | 0                                 | 0                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD I   |
| #2  | 2       | 0              | 0                                 | 0                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD I   |
| #3  | 2       | 0              | 0                                 | 0                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD I   |
| #4  | 2       | 0              | 0                                 | 0                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD I   |
| #5  | 2       | 0              | 0                                 | 0                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD II  |
| #6  | 2       | 0              | 0                                 | 0                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD II  |
| #7  | 2       | 0              | 0                                 | 0                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD II  |
| #8  | 2       | 0              | 0                                 | 0                                       | 5           |  |                                       | UNIDAD II. Viaje prácticas (provisional): visita a parques y jardines de Huelva, Sevilla y alrededores |
| #9  | 2       | 0              | 0                                 | 0                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD III   |
| #10 | 2       | 0              | 0                                 | 2                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD III   |
| #11 | 2       | 0              | 0                                 | 2                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD III   |
| #12 | 2       | 0              | 0                                 | 2                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD III   |
| #13 | 2       | 0              | 0                                 | 2                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD III   |
| #14 | 2       | 0              | 0                                 | 2                                       | 0           |  |                                       | UNIDAD III   |
| #15 | 2       | 0              | 0                                 | 1                                       | 0           | Repaso especies. Entrega trabajos      |                                       | UNIDAD IV  |
|     | 29      | 0              | 0                                 | 11                                      | 5           |  |                                       |  |