

## 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
<b>Trabajo estimado:</b>	112.5	45	67.5

**Créditos:**

Grupos reducidos				
Grupos grandes	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, 959 217597, 616588440	STPB-31 (La Rábida), P4-N6-06 (El Carmen)
Monteagudo Sánchez Movellán, Francisco José	movellan@uhu.es	959217512, 959217596, 649224600	STPB-37 (La Rábida), P4-N6-13 (El Carmen)

\*Profesor coordinador de la asignatura

Consultar los horarios 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 en la ETSI de la Universidad de Huelva la asignatura "Botánica Forestal. Dendrología", y cursar de forma complementaria las asignaturas "Jardinería y paisajismo" y "Geobotánica Forestal".
- Resulta muy conveniente y necesario cursar esta asignatura para la elaboración de proyectos de ajardinamiento y planificación de zonas verdes en los Trabajos Fin de Grado/Máster y en el ejercicio profesional orientado a la planificación de áreas verdes, creación y gestión de jardines.

## 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
- **CT2:** Desarrollo de una actitud crítica en relación con la capacidad de análisis y síntesis.
- **CT3:** Desarrollo de una actitud de indagación que permita la revisión y avance permanente del conocimiento.

## 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.
- Evaluaciones y Exámenes.

### 5.3. Desarrollo y justificación:

- Clases teóricas: Exposición, análisis y discusión 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 educativas, 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.

Las sesiones teóricas y prácticas, mediante las cuales se desarrolla la totalidad de competencias establecidas para la asignatura, CB2, CB3, G01, G02, G03, G04, G11, G14, G16, CT1, CT2, se podrán completar con tutorías colectivas, sesiones dedicadas específicamente a la resolución de las dudas más frecuentes que hayan surgido en los temas anteriormente explicados.

## 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.  
NOTA: los alumnos de la asignatura, si así lo desean y no alteran el cupo del tamaño de grupos, podrán asistir a los viajes de prácticas de otras asignaturas de la titulación con objetivos afines, en especial de las asignaturas "Jardinería Paisajismo" y "Botánica Forestal.Dendrología".

## 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.
- Rodríguez Pérez, J. M. (Coord.). 2004. *Criterios de Base para la Planificación de Sistemas Verdes y Sistemas Viarios Sostenibles en las Ciudades Andaluzas Acogidas al Programa CIUDAD 21*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.  
<https://docplayer.es/90731645-Criterios-de-base-para-la-planificacion-de-sistemas-verdes-y-sistemas-viarios-sostenibles-en-las-ciudades-andaluzas-acogidas-al-programa-ciudad-21.html>

## 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

### 8.2. Criterios de evaluación y calificación:

#### Evaluación de competencias:

- Evaluación de asimilación de conocimientos teóricos y teórico-prácticos. Competencias CB2, CB3, G01, G02, G03, G04, G11, G14, G16, CT1, CT2
- 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, CT1, CT2

#### Pruebas y requisitos para superar la asignatura:

Pruebas: Un examen sobre contenidos teórico-prácticos (60%). Defensa de Prácticas: trabajos personales o por grupos reducidos (20%); reconocimiento de especies (10%); herbario personal de especies leñosas frecuentes en parques y jardines españoles y valoración de actividades participativas para alumnos que no hayan solicitado evaluación única y en convocatorias extraordinarias en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de evaluación de la Universidad de Huelva (10%).

#### Requisitos y evaluación:

- Superar en una misma convocatoria la prueba teórico-práctica, herbario personal e identificación de especies (máximo admisible del 10% de errores en la identificación de especies).
- Superar en la misma o diferente convocatoria el trabajo.

#### NOTA FINAL: $NF = 0,6 \cdot NT + 0,4 \cdot NP$

- NT (máximo 60% de NT, mínimo 30% de NT): evaluación del examen teórico .
- NP (máximo 40% de NT, mínimo 20% de NT): evaluación de la defensa de prácticas.

**Evaluación mediante evaluación única final:** constará de un examen final teórico/práctico (60%) y la defensa de las prácticas (40%, máximo admisible del 10% de errores en la identificación de especies). Para superar la asignatura, el estudiante deberá obtener en cada parte una calificación mínima de 5 sobre 10.

**REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:**  $NF \geq 9$  y calificaciones máximas en la evaluación de examen de reconocimiento de visu, calidad del herbario y participación. En caso de empate cuando el número de candidatos supera el de concesiones, este se resolverá mediante la evaluación de participación en las clases y viajes de prácticas.

### 9. Organización docente semanal orientativa:

	Semanas	Grupos Grandes	Grupos Reducidos Aula Estándar	Grupos Reducidos Aula de Informática	Laboratorio	Grupos Reducidos prácticas de campo	Pruebas y/o 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	0			UNIDAD II
#9	2	0	0	0	5			UNIDAD III. Viaje prácticas (provisional): visita a parques y jardines de Huelva, Sevilla y alrededores
#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			