

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA (1)

Curso académico: 2010-2011

Identificación y características de la asignatura				
Código			6 Créditos LOU	Créditos ECTS o LOU
Denominación	Arboricultura Ornamental			
Titulaciones	ITA Hortof. y J.; I. Agrónomo; ITA Explot.; ITA Indust.			
Centro	Escuelas de Ingenierías Agrarias			
Semestre	2º	Carácter	Optativa (ITA Hortof. y J.) Libre Elección (Resto titulaciones)	
Módulo				
Materia				
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e		Página web
M <sup>a</sup> Concepción Ayuso Yuste	203	cayuso@unex.es		
Área de conocimiento	Producción Vegetal			
Departamento	Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal			
Profesor coordinador (si hay más de uno)				
Competencias				
1.				
2.				
3.				
...				
Temas y contenidos				
Breve descripción del contenido				
La Arboricultura Ornamental es la ciencia y la técnica que trata los temas relacionados con la producción, selección, plantación, cuidado y gestión de árboles individuales o grupos que están en ambientes urbanos y peri-urbanos, y que proporcionan beneficios fisiológicos, sociológicos, económicos y estéticos.				
Temario de la asignatura				
Bloque I. Técnicas generales de producción, plantación, mantenimiento y gestión de ornamentales leñosas				
Denominación del tema 1: <b>Introducción</b>				
Contenidos del tema 1: Conceptos y definiciones. Arboricultura ornamental.				
Denominación del tema 2: <b>Historia de la arboricultura ornamental</b>				
Contenidos del tema 2: Historia y utilización de los árboles a lo largo de la historia.				
Denominación del tema 3: <b>Origen de las especies ornamentales. Primera parte</b>				
Contenidos del tema 3: Especies ornamentales autóctonas: Difusión en la naturaleza. Utilización ornamental. Requerimientos				

<p>Denominación del tema 4: <b>Origen de las especies ornamentales. Segunda parte</b>          Contenidos del tema 4: Especies ornamentales alóctonas: Origen. Aclimatación. Requerimientos. Jardines Botánicos.</p>
<p>Denominación del tema 5: <b>Propagación de ornamentales leñosas. Primera parte</b>          Contenidos del tema 5: Reproducción por semillas: Obtención de semilla de calidad. Tratamientos previos a la siembra. Conservación. Siembra.</p>
<p>Denominación del tema 6: <b>Propagación de ornamentales leñosas. Segunda parte</b>          Contenidos del tema 6: Reproducción asexual: Esquejes, injertos, acodos. Micropropagación.</p>
<p>Denominación del tema 7: <b>Viveros para especies ornamentales leñosas</b>          Contenidos del tema 7: Tipología de los viveros de ornamentales leñosas. Instalaciones y operaciones de producción.</p>
<p>Denominación del tema 8: <b>Técnicas de plantación</b>          Contenidos del tema 8: Plantas a raíz desnuda. Plantas con cepellón. Palmeras. Grandes ejemplares.</p>
<p>Denominación del tema 9: <b>Técnicas de mantenimiento</b>          Contenidos del tema 9: Relación suelo-árbol. Mantenimiento del suelo. Riego. Fertilización. Problemas y tratamientos fitosanitarios.</p>
<p>Denominación del tema 10: <b>Poda de ornamentales. Primera parte</b>          Contenidos del tema 10: Morfología del árbol. Objetivos de la poda de ornamentales. Ventajas y desventajas de esta operación. La compartimentación o CODIT.</p>
<p>Denominación del tema 11: <b>Poda de ornamentales. Segunda parte</b>          Contenidos del tema 11: Poda de formación. Poda de mantenimiento. Técnicas de Cirugía arbórea.</p>
<p>Denominación del tema 12: <b>El árbol en la ciudad. Árboles de alineación</b>          Contenidos del tema 12: Funciones del árbol en la ciudad. Condicionantes y problemas a los que se ve sometido.</p>
<p>Denominación del tema 13: <b>Evaluación visual de arbolado y análisis de riesgo de fractura</b>          Contenidos del tema 13: Técnicas de evaluación visual del arbolado.. Reconocimiento de defectos de peligrosidad en árboles. Procedimientos instrumentales. Métodos para evaluar el riesgo de fractura.</p>
<p>Denominación del tema 14: <b>El valor del arbolado urbano y su gestión</b>          Contenidos del tema 14: Métodos de valoración de árboles medioambientales y ornamentales. Los métodos de Valoración de Árboles ornamentales. La Norma Granada.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Bloque II. Especies leñosas cultivadas como ornamentales</b></p>
<p>Denominación del tema 15 <b>Criterios para la elección de las especies y variedades</b>          Contenidos del tema 15 Condicionantes edafoclimáticos. Criterios de funcionalidad. Criterios estéticos. Criterios de Mantenimiento.</p>
<p>Denominación del tema 16 <b>Coníferas</b>          Contenidos del tema 16 Especies con aplicación ornamental. Particularidades de su producción y mantenimiento.</p>
<p>Denominación del tema 17 <b>Perennifolios</b>          Contenidos del tema 17 Especies con aplicación ornamental. Particularidades de su producción y mantenimiento.</p>
<p>Denominación del tema 18 <b>Caducifolios</b>          Contenidos del tema 18 Especies con aplicación ornamental. Particularidades de su producción y mantenimiento</p>
<p>Denominación del tema 19 <b>Palmeras</b>          Contenidos del tema 19 Especies con aplicación ornamental. Particularidades de su producción y mantenimiento.</p>

Denominación del tema 20 **Ejemplares singulares**  
 Contenidos del tema 20 Conceptos. Técnicas de mantenimiento y restauración. Legislación.

**Actividades formativas**

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1					
2					
3					
...					
<b>Evaluación del conjunto</b>					

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

**Sistemas de evaluación (3)**

Criterios de evaluación:

1.- Los exámenes de teoría serán escritos, y las preguntas podrán ser de variada índole, desarrollo de temas, cuestiones breves, definiciones, resolución de problemas, preguntas tipo test.

2.- La calificación necesaria para aprobar será de al menos 5,0.

3.- El alumno conocerá, en el momento de hacer el examen, cuál es el valor de cada pregunta.

4.- Cada pregunta se calificará de cero al máximo de su valor, salvo para exámenes de tipo test, en los cuales, las preguntas incorrectas tendrán valor negativo (el mismo que tienen las preguntas correctas).

5.- Será necesario para aprobar la asignatura la asistencia y participación a las prácticas y la realización de un trabajo de curso y su exposición oral. Es necesario superar las prácticas para poder aprobar la asignatura.

6.- Si en algún caso los alumnos no realizaran o expusieran su trabajo de curso, se realizará un examen escrito de prácticas, que se hará en la misma fecha que el examen de teoría. Será necesario aprobar el examen de prácticas para aprobar la asignatura, y una vez aprobado se considera superada la parte práctica para convocatorias sucesivas.

Criterios para la calificación:

Demostrar la adquisición y comprensión de los principales conceptos y contenidos fundamentales de la asignatura (70%)

Participación activa, discusión y entrega de las distintas actividades y trabajos desarrollados (20%)

Asistencia al menos al 80% de las clases (10%)

**Bibliografía y otros recursos**

Asociación Española de Parques y Jardines Públicos. (1999). Método para la Valoración de Árboles y Arbustos Ornamentales. Norma Granada. Revisión 1999. Edita A.E.P.J.P. Madrid.

- Asociación Española de Parques y Jardines Públicos. (2007). Método para valoración de árboles y arbustos ornamentales. 3<sup>o</sup> edición revisada 2006 y corregida 2007. Ed. A.E.P.J.P. Madrid.
- Baldini, E. (1992). Arboricultura General. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- Caballer Mellado, V. 1999. Valoración de Árboles. Frutales, Forestales. Medioambientales. Ornamentales. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- Cañizo del, J.A. y González, R. (1994). Jardines. Diseño. Proyecto. Plantación. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- Chanes, R. (1979). Deodendron. Árboles y arbustos de jardín en clima templado. Ed. Blume. Hospitalet de Llobregat.
- Drénou, C. (2000). La poda de los árboles ornamentales. Del por qué al cómo. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- Foucard, J.C. (1997). Viveros. De la producción a la plantación. Innovaciones técnicas. Productos. Mercados. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- González del Tánago, M. y García de Jalón, D. (1998). Restauración de ríos y riberas. Coedita Fundación Conde Valle Salazar y Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- Hernández, S., López-Vivié, A. y González, P. (1998). Plantas autóctonas y ornamentales. Horixe Diseño. Pamplona.
- Harris, R.W., Clark, J. R., Matheny N.P.(2004). Arboriculture: Integrated Management of Landscape Trees, Shrubs, and Vines. Prentice Hall. Englewood Cliffs.
- Hartmann, H.T., Kester, D., Davies, F., Geneve, R. (1996) Plant Propagation: Principles and Practices (6th Edition), Prentice Hall. Englewood Cliffs.
- Hartman, J.R., Pirone, T.P. y Sall, M.A. (2000). Prinone's Tree Maintenance. Oxford University Press. Inc. New York.
- Littlewood, M. (1995). Diseño urbano 3. Árboles. Detalles. Ediciones Gustavo Gili. Barcelona.
- López Lillo, A. (2000). Árboles de Madrid. Consejería de Medio Ambiente-Comunidad de Madrid. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- López Lillo, A., Sánchez Lorenzo Cáceres, J.M. (2001). Árboles en España. Manual de Identificación. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- Martínez, J., Medina, M. y Herrero, M.A. (1996). Árboles en la ciudad: fundamentos de una política ambiental basada en el arbolado urbano. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. Madrid.
- Michau, E. (1996). Poda de árboles ornamentales. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- M.O.P.T. (1991). Naturaleza en las ciudades. Desarrollo de flora y fauna en áreas urbanas. Monografías de la Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente. M.O.P.T. Madrid.
- Navés, F., Pujol, J., Argimon, X. y Sampere, L. (1995). El árbol en jardinería y paisajismo. Ed. Omega. Barcelona.
- Prieto-Puga, J. y García-Verdugo, J.C. (1998). Especies ornamentales del jardín meridional. Colección Monografías 21/98. Dirección General de Investigación y Formación Agraria. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Sevilla.
- Ros Orta, S. (1996). La empresa en jardinería y paisajismo. Conservación de espacios verdes. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- Salvador Palomo, P.J. y Urribarrena Bollain, S. (1994). Poda de arbustos ornamentales. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- Shigo, A.L. 1994. Arboricultura Moderna. Compendio. Shigo and Trees, Associates. Durham.

#### **DIRECCIONES DE INTERNET**

<http://www.earboricultura.com/>

Sociedad Española de Arboricultura. Tiene muy buenos enlaces con páginas

Norteamericanas, también con páginas de descripciones por especies y grupos de especies muy interesantes y con diferentes Asociaciones de arboricultura. Bases de datos. Métodos de mantenimiento Software relacionado. Enfermedades y plagas y otros muchos enlaces interesantes

<http://www.isa-arbor.com>

Sociedad Internacional de Arboricultura. Información sobre cuidado de árboles y sobre el trabajo de arboristas. Tiene muy buenos enlaces con páginas Norteamericanas, también con las principales publicaciones científicas de arboricultura.

<http://www.aepaisajistas.org>

Asociación española de paisajistas

<http://www.aepjp.com>

Asociación española de parques y jardines públicos

<http://www.coetagricoles-cat.es/ntj/>

Colegio oficial de ingenieros técnicos Agrícolas de Cataluña

<http://www.treeguide.com/>

<http://www.agnr.umd.edu/users/hgic/diagn/>

Fitopatología. Con información sobre problemas fitosanitarios de diverso carácter y muchas fotos

<http://www.arbolonline.org>

<http://www.drac.com/pers/chueca/>

### Horario de tutorías

Tutorías Programadas:

Tutorías de libre acceso: SEGUNDO CUATRIMESTRE

PERIODO LECTIVO

Lunes, 12:00 a 13:00 y 18:00 a 19:00

Martes y miércoles, 9:30 a 11:30 h

PERIODO NO LECTIVO

Miércoles y jueves, 10:00 a 13:00 h

### Recomendaciones

Tener conocimientos botánica y de fitotecnia.

- (1) En rojo, los campos obligatorios
- (2) Troncal, Obligatoria, Optativa o Libre Elección, según proceda
- (3) Se refiere a criterios de evaluación