

Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:				
Jardinería y Paisajismo				
Denominación en inglés:				
Gardening and Landscaping				
Código:		Carácter:		
606510219		Obligatorio		
Horas:				
	Totales	Presenciales	No presenciales	
Trabajo estimado:	150	60	90	
Créditos:				
	Grupos reducidos			
Grupos grandes	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
3.5	0	2	0.5	0
Departamentos:		Áreas de Conocimiento:		
Ciencias Agroforestales		Tecnologías del Medio Ambiente		
Curso:		Cuatrimestre:		
4º - Cuarto		Primer 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):

Principios de la jardinería. Definición de unidades elementales. Diseño e implantación de Zonas Verdes. Maquinaria y aperos. Arquitectura del paisaje. Proyectos. Estudio del Paisaje. Paisaje urbano.

- Diseño de los espacios verdes.
- Tendencias actuales de las zonas verdes.
- Biotopos en zonas verdes urbanas.
- Planificación urbana de las áreas verdes.
- Diseño, proyecto y plantación de jardines.
- Céspedes.
- Equipos y control de calidad en parques y jardines.
- Herramientas y equipo en jardinería.
- Control de calidad en obras y trabajos de jardinería.
- El paisaje concepto.
- Enfoques para la ordenación del paisaje.
- Integración del paisaje en la ordenación territorial.
- Paisaje: indicadores.
- Investigación orientada a la solución de problemas; conservación, gestión, paisajismo, evaluación del paisaje.
- Paisaje urbano.

1.2. Breve descripción (en inglés):

Gardening fundamentally. Definition of elemental units. Design and implantation of Green Areas. Machinery and equipment. Landscape design. Projects. Landscape study. Urban landscape.

- Design of green spaces.
- Current trends green areas .
- Biotopes urban green areas.
- Urban planning of green areas.
- Design, design and planting gardens.
- Lawns.
- Equipment and quality control in parks and gardens.
- Tools and gardening equipment.
- Quality control and landscaping works.
- The landscape concept.
- Approaches to landscape management.
- Integration of landscape planning.
- Landscape: indicators.
- Cityscape.
- Research oriented problem solving, conservation, management, landscaping, landscape assessment.

2. Situación de la asignatura

2.1. Contexto dentro de la titulación:

Se trata de una asignatura eminentemente práctica, que combina la creatividad con la aplicación de conocimientos técnicos adquiridos en la titulación, especialmente los referentes a botánica aplicada, construcción e instalaciones, ampliados con los adquiridos en la asignatura para el diseño, redacción, ejecución y gestión de proyectos de jardinería y paisajismo. Asimismo los conocimientos adquiridos aportan capacidades con buenas perspectivas en el mercado laboral, orientadas a la planificación, diseño, realización de proyectos, gestión y mantenimiento de parques, jardines y otras zonas verdes como elementos constitutivos del paisaje en áreas urbanas, periurbanas y sus zonas de influencia.

2.2. Recomendaciones:

- Para el estudio de esta asignatura es muy recomendable, y facilitará sensiblemente su comprensión, haber superado o estar cursando en la ETSI de la Universidad de Huelva la asignatura obligatoria "**Botánica Forestal. Dendrología**".
- También es muy recomendable, como complemento a esta asignatura, cursar o haber cursado la asignatura obligatoria "**Ciencias del Medio Físico**", y las optativas "**Planificación y Diseño de Áreas Verdes. Plantas Ornamentales**", que aportan un mayor conocimiento y uso de las especies ornamentales en el diseño de jardines y planificación de áreas verdes, así como "**Geobotánica Forestal**", que amplía los conocimientos sobre dichas especies integradas en las formaciones vegetales y paisajes en su hábitat natural.

3. Objetivos (Expresados como resultados del aprendizaje):

- Diseño, redacción y ejecución de proyectos de jardinería.
- Plantación de elementos vegetales en jardinería.
- Gestión y mantenimiento de parques, jardines y otras zonas verdes.
- Aplicaciones y multifuncionalidad de la jardinería.
- Los proyectos de jardinería en el paisaje.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1. Competencias específicas:

- **E05:** Jardinería y Viveros.
- **E09:** Paisajismo Forestal.
- **E11:** Recuperación de Espacios Degradados.

4.2. Competencias básicas, generales o transversales:

- **G01:** Capacidad para la resolución de problemas
- **G03:** Capacidad de organización y planificación
- **G04:** Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- **G05:** Capacidad para trabajar en equipo
- **G20:** Capacidad para trabajar en un equipo de carácter multidisciplinar
- **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 de Resolución de Problemas.
- 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.
- Resolución de Problemas y Ejercicios Prácticos.
- 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:

- Las clases teóricas consistirán en lecciones magistrales impartidas por el profesorado con la participación en su caso de los alumnos, en ocasiones complementadas con seminarios y conferencias impartidas por personal técnico especializado, en las que se expondrán, desarrollarán y debatirán los contenidos de cada tema, resaltando las partes esenciales y su aplicabilidad. Dichos contenidos serán llevados a cabo en el aula convencional y evaluados mediante la realización de un examen teórico/práctico.
- Las prácticas tendrán un primer componente centrado en el conocimiento y uso de las principales especies ornamentales consideradas como elementales en jardinería -su mayor conocimiento corresponde a otras asignaturas de la titulación-, a realizar en laboratorio mediante el manejo de bibliografía específica, observación de muestras y la elaboración, en grupos reducidos, de un herbario básico, llevando a cabo la evaluación sobre la presentación de dicho herbario y realización de pruebas de reconocimiento "de visu".
- Un segundo componente de las prácticas lo constituye el aprendizaje práctico de técnicas empleadas en el diseño y elaboración de proyectos de jardinería y/o paisajismo, a impartir en laboratorio y/o aula de informática, mediante la realización tutelada de trabajos, individuales o por grupos reducidos, asesorada mediante tutorías individuales o colectivas, y evaluada en función de la calidad y presentación de dichos trabajos.
- Todo lo anterior se viene a complementar con las prácticas de campo, llevadas a cabo a través de visitas a proyectos de jardinería en fase de ejecución, o finalizados y ya en servicio, asesorada por personal técnico responsable de los mismos.

Las sesiones teóricas y prácticas, mediante las cuales se desarrolla la totalidad de competencias establecidas para la asignatura, E05, E09, E11, G01, G03, G04, G05, G20, CT2, CT3, 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 DE TEORÍA

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN

TEMA 1.- Presentación de la asignatura. Antecedentes de la jardinería y de su planificación.

TEMA 2.- Multifuncionalidad de parques y jardines.

TEMA 3.- Estudio descriptivo de los principales estilos en jardinería. Aplicaciones en diseño de jardines.

UNIDAD II: DISEÑO Y PROYECTO DE JARDINES

TEMA 4.- Guión para el diseño del jardín familiar. Elementos a considerar. Elección de tipos de plantas.

TEMA 5.- Desarrollo del diseño de un jardín familiar: Introducción. 1º fase: lectura del guión y toma de notas. 2ª fase: realización del primer boceto. 3ª fase: Lista de posibles elementos del jardín. 4ª fase: Realización de un segundo boceto con elementos no vegetales. 5ª fase: realización de un tercer boceto con masas o grupos de plantas. 6ª fase: Consulta de listas de plantas y catálogos de viveros. 7ª fase: realización del cuarto boceto o plano definitivo. 8ª fase: Redacción del inventario de plantas y elementos.

TEMA 6.- Redacción de un proyecto técnico de jardinería: Introducción. Memoria y Anejos a la Memoria. Planos. Pliego de Condiciones. Mediciones y Presupuestos.

TEMA 7.- El riego: Introducción. Necesidades hídricas del jardín. Conceptos básicos del riego a presión. Tipos de sistemas de riego. Automatización del riego. Evaluación, mantenimiento y mejora del manejo de los riegos. Riego por superficie en jardinería. Sistemas de drenaje.

TEMA 8.- Plantación: Introducción. Trabajos preparativos en suelo. Apertura de hoyos y zanjas de plantación. Adquisición, transporte desde el vivero y recepción de plantas. Normas para la plantación. Proceso de maduración del jardín.

TEMA 9.- Plantaciones especiales. Céspedes: Introducción. Especies más empleadas. Preparación del terreno.

Siembra o plantación. Normas sobre la siembra y los primeros tiempos para la pradera. Plantación de tepes.

Estanques y plantas acuáticas: Introducción. Estanques. Conservación de plantas y estanques. Plantas acuáticas.

TEMA 10.- Bioingeniería como alternativa a los métodos tradicionales de plantación: Hidrosiembras. Estabilización de taludes con mantas orgánicas, hidromantas, redes orgánicas, georredes. Biorrollos y gaviones vegetados. Jardines y bosques verticales. Cubiertas ajardinadas.

UNIDAD III: MANTENIMIENTO, EQUIPOS Y CONTROL DE CALIDAD

TEMA 11.- Calendario de actividades de mantenimiento: plantación, abonado, podas y tratamientos fitosanitarios.

Podas de especies leñosas ornamentales: arbóreas y arbustivas.

TEMA 12.- Herramientas y equipo en jardinería: Introducción. Equipo básico. Cuidado de herramientas. Tipos y características de herramientas, maquinaria y aperos más usados en jardinería.

TEMA 13.- Control de calidad de obras en jardinería: Control de obras y trabajos. Seguimiento de obras en parques y jardines.

UNIDAD IV: PAISAJISMO

TEMA 14.- El paisaje: Conceptos básicos. Interpretación y elementos constitutivos del paisaje. Arquitectura del paisaje. Diferenciación paisajística de áreas urbanizadas y no urbanizadas.

TEMA 15.- Ecología y paisaje. Biotopos en zonas verdes urbanas: Introducción. Ecología urbana. Indicadores.

Planificación urbana de las grandes áreas. Relación ciudad y terrenos circundantes. Áreas urbanas y extrarradio: aislamiento y conectividad. Formación de biotopos mediante ajardinamiento de áreas urbanas, periurbanas y zonas de influencia.

TEMA 16.- Jardinería y paisajismo de áreas urbanizadas y zonas de influencia: Introducción. Tendencias actuales.

Composición y factores a tener en cuenta en los paisajes vegetales urbanos y periurbanos. Tendencias en el futuro.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO/AULA DE INFORMÁTICA

TEMA 1.- 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.

TEMA 2.- Observación en laboratorio de muestras de las principales especies vegetales constitutivas de parques, jardines y otras zonas verdes en España.

TEMA 3.- Aplicación de métodos, técnicas y programas empleados en la redacción de proyectos de jardinería y paisajismo.

TEMA 4.- Discusión por fases, corrección/validación y exposición de resultados durante el proceso de elaboración de los trabajos realizados por grupos reducidos.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE CAMPO:

Visitas a proyectos en fase de ejecución o en servicio de parques, jardines y otras zonas verdes urbanas y periurbanas de Andalucía, asesoradas por personal técnico responsable de su gestión.

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 "Botánica Forestal. Dendrología" y "Planificación y Diseño de Áreas Verdes. Plantas Ornamentales".

7. Bibliografía

7.1. Bibliografía básica:

DEL CAÑIZO PERATE, J.A. (2006). El jardín: arte y técnica. Eds. Mundi-Prensa, Madrid.
DEL CAÑIZO, J.A. y GONZÁLEZ ANDRE, R. (2001). Jardines. Diseño, proyecto, plantación. Eds. Mundi-Prensa, Madrid.
DRAMSTAD, W.E.; Olson, J. D.; Formanm R. T.T. (2005). Principios de Ecología del Paisaje en Arquitectura del Paisaje y Planificación Territorial. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid.
LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (2007). Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares. Eds. Mundi-Prensa, Madrid.
MUNCHARAZ POU, M. (2013). Proyecto y diseño de áreas verdes. Eds. Mundi-Prensa, Madrid.
ROS ORTA, S., (2006). La empresa de jardinería y paisajismo: mantenimiento y conservación de espacios verdes. Eds. Mundi-Prensa, Madrid.
ROS ORTA, S., (2013). Planificación y gestión integral de parques y jardines: calidad, sostenibilidad y PRL. Mundi-Prensa, Madrid.

7.2. Bibliografía complementaria:

ARAMBURU MAQUA, M. P. y ESCRIBANO BOMBÍN, R. (Coords.). (2014). Guía para la elaboración de estudios del medio físico (4ª ed.). Fundación Conde del Valle de Salazar. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.
AVILA ALABARCES, R. (coord.). (2004). Manual de riego de jardines. Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca.
BLANCO ALMENTA, R. (1998). Jardines históricos y parques actuales de Andalucía. Editorial Arguval. Málaga.
ESCOLÁSTICO LEÓN, C. (coord.) (2013). Medio ambiente y espacios verdes. UNED, Madrid.
GIL-ALBERT VELARDE, F. (2006). Las podas de las especies arbustivas ornamentales. Mundi-Prensa, Madrid.
GIL-ALBERT VELARDE, F. (2008). Las podas de las especies arbóreas ornamentales. Mundi-Prensa, Madrid.
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.; GIL BORRELL, P.; GARCIA VIÑAS, J.I.; GONZÁLEZ ADRADOS, J.R.; GIL DÍAZ-ORDOÑEZ, F. y RUZA TARRIO, F. (1990). Catálogo de especies vegetales a utilizar en plantaciones de carreteras. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid.
ENLACES
Asociación Española de parques y jardines públicos: <http://www.aepjp.es/>
Paisajismo Base de precios: <http://www.basepaisajismo.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:

La evaluación de la asignatura se hará en base a la realización de un examen individual sobre contenidos teórico-prácticos; una prueba individual de reconocimiento de las especies consideradas; la elaboración por grupos reducidos (1 a 5 alumnos) de un herbario básico constituido por 50 especies de árboles y arbustos de uso común en jardinería, y la redacción y exposición de trabajos por grupos reducidos (1 a 5 alumnos; la envergadura del trabajo deberá ser proporcional al nº de alumnos que forman el grupo).

Evaluación de competencias:

- Evaluación de asimilación de conocimientos teóricos y teórico-prácticos. Competencias: E05, E09, E11, G01, G03, G04, CT2, CT3.
- Evaluación de la capacidad adquirida en la identificación y reconocimiento de especies y otros grupos taxonómicos. Competencias: E05, E09, E11, G01, G0.
- Actividad académica dirigida: realización, presentación, conocimiento y evaluación de herbarios realizados por grupos reducidos. Competencias: E05, E09, E11, G01, G04, G05.
- Actividad académica dirigida: realización, presentación y defensa de prácticas y trabajos realizados por grupos reducidos. Competencias: E05, E09, E11, G01, G03, G04, G05, G20, CT2, CT3.

Requisitos y evaluación:

- Para superar la prueba teórica será necesario alcanzar en cada uno de los bloques en que se constituye la misma, una puntuación igual o superior al 10% de su puntuación máxima respectiva.
- Será necesario aprobar en una misma convocatoria las pruebas teóricas, el herbario y las pruebas de identificación de especies (10% máximo de errores de identificación de especies); no así la presentación del trabajo, que podrán ser aprobado en convocatoria diferente.

NOTA FINAL: $NF=0,6*NTEO+0,2*NTRA+0,1*NESP+0,1*NHERPAR$

- NTEO (máximo 60% de NF, mínimo 30% de NF) = nota del examen teórico/práctico.
- NTRA (máximo 20% de NF, mínimo 10% de NF) = nota de la calidad y defensa de prácticas y trabajo.
- NESP (máximo 10% de NF, mínimo no superar 10% de errores de identificación) = nota del reconocimiento de especies "de visu".
- NHERPAR (máximo 10% de NF, mínimo 5% de NF) = nota de calidad del herbario, y de participación en sesiones teórico-prácticas y viajes de prácticas en el curso académico para alumnos que no hayan solicitado evaluación única final y en convocatorias extraordinarias en cumplimiento del Reglamento de evaluación de la Universidad de Huelva.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL (EUF):

VALORACIÓN EUF:

- 60%: Examen teórico-práctico.
- 20%: Calidad y defensa de prácticas y trabajo.
- 10%: Capacidad de reconocimiento de especies.
- 10%: Calidad del herbario personal.

ESPECIFICACIONES EUF: Examen de evaluación sobre los contenidos de los programas de teoría y prácticas. Entrega y defensa de prácticas y trabajo. Prueba de reconocimiento de taxones "de visu" y mediante la utilización de claves. Evaluación individualizada de herbarios.

NOTA FINAL EUF: $NF=0,6*NTEO+0,2*NTRA+0,1*NESP+0,1*NHERPAR$

- NTEO (máximo 60% de NF, mínimo 30% de NF) = nota del examen teórico/práctico.
- NTRA (máximo 20% de NF, mínimo 10% de NF) = nota de la calidad y defensa de prácticas y trabajo.
- NESP (máximo 10% de NF, mínimo no superar 10% de errores de identificación) = nota del reconocimiento de especies "de visu".
- NHERPAR (máximo 10% de NF, mínimo 5% de NF) = nota de calidad del herbario.

REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR: $NF \geq 9$ y calificaciones máximas en la evaluación del examen de reconocimiento de visu, calidad del herbario, defensa de prácticas y trabajo 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.

Nota respecto al apartado siguiente: La organización temporal de las clases prácticas de laboratorio y campo así como los itinerarios de los viajes programados expuestos en el apartado anterior son orientativos y podrán modificarse mediante acuerdo con los alumnos en función de la disponibilidad de material biológico, y de obras, servicios y personal técnico especialista invitado para el caso de los viajes de prácticas.

9. Organización docente semanal orientativa:

	Semanas	Grupos Grandes	Grupos Reducidos Aula Estándar	Grupos Reducidos Aula de Informática	Grupos Reducidos Laboratorio	Grupos Reducidos prácticas de campo	Pruebas y/o actividades evaluables	Contenido desarrollado
#1	2.5	0	0	0	0			UNIDAD I
#2	2.5	0	0	0	0			
#3	2.5	0	0	2	0			
#4	2.5	0	0	2	0			UNIDAD II
#5	2.5	0	0	2	0			
#6	2.5	0	0	2	0			
#7	2.5	0	0	2	0			
#8	2.5	0	0	2	0			
#9	2.5	0	0	2	0			
#10	2.5	0	0	0	0			
#11	2.5	0	0	0	5			UNIDAD III Viaje de prácticas (jardines y zonas verdes de Andalucía)
#12	2.5	0	0	0	0			
#13	2.5	0	0	2	0			UNIDAD IV
#14	2.5	0	0	2	0			
#15	0	0	0	2	0			
	35	0	0	20	5			