



CENTRO UNIVERSITARIO SANTA ANA
Centro adscrito a la UEx.- Almendralejo



**GRADO EN INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y
ALIMENTARIAS**

PROGRAMA DE BOTÁNICA AGRÍCOLA
CURSO: 2º. ASIGNATURA OBLIGATORIA

Créditos ECTS: 6

JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA RESPECTO AL GRADO

Se considera una asignatura básica para adquirir parte de los conocimientos y competencias necesarios para desarrollar actividades en el campo de la agronomía y la industria de transformación de productos agroalimentarios. También es de destacar la contribución que se realiza desde esta asignatura hacia una mayor sensibilidad ambiental y el conocimiento necesario para afrontar los retos del desarrollo sostenible.

COMPETENCIAS

1. Clases (grupo grande. Metodología: clases expositivas con participación de los alumnos).

CC1: capacidad para identificación y caracterización de las especies vegetales.

TC3: capacidad de organización y planificación.

2. Seminario/laboratorio (prácticas de laboratorio participativas de identificación y caracterización de plantas).

CC1: capacidad de identificación y caracterización de las especies vegetales.

TC1: toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.

TC2: capacidad de análisis y síntesis.

TC14: capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.



CENTRO UNIVERSITARIO SANTA ANA

Centro adscrito a la UEx.- Almendralejo



3. Seguimiento docente (tutorías ECTS). Metodología: dirección y seguimiento de la realización de trabajos en grupo, toma de decisiones, presentación y búsqueda bibliográfica e Internet.

CC1, TC1, TC2

TC4: comunicación oral y escrita en lengua nativa.

TC7: habilidades en las relaciones interpersonales.

TC12: motivación por la calidad.

TC14: capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.

4. Actividades no presenciales.

Metodología: estudio de la materia, uso de bibliografía científica (libros, revistas, Internet, etc.).

CC1, TC2, TC3, TC4

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Tema 1: INTRODUCCIÓN. TAXONOMÍA, NOMENCLATURA

Tema 2: CLASIFICACIÓN DE LOS VEGETALES. PRINCIPALES GRUPOS: ALGAS, BRIOFITOS, PTERIDOFITOS, ESPERMAFITAS (GIMNOSPERMA Y ANGIOSPERMA).

Tema 3: MORFOLOGÍA DE RAÍCES, TALLO Y HOJAS.

Tema 4: MORFOLOGÍA DE LA FLOR.

Tema 5: FRUTOS Y SEMILLAS.

Tema 6: REPRODUCCIÓN SEXUAL Y ASEJUAL DE ESPECIES VEGETALES.

Tema 7: CARACTERIZACIÓN Y EJEMPLOS DE LAS PRINCIPALES FAMILIAS DE PLANTAS CULTIVADAS. METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PLANTAS.

Tema 8: INTRODUCCIÓN A LA HISTOLOGÍA VEGETAL.

SEMINARIOS

Durante el curso se realizarán los siguientes seminarios:

Reproducción de plantas.

Praderas naturales.

Ciudades verdes.

El bosque mediterráneo.

El bosque de galerías.



CENTRO UNIVERSITARIO SANTA ANA

Centro adscrito a la UEx.- Almendralejo



ACTIVIDADES/LABORATORIOS

Transparencias/presentaciones: 5 especies por alumno. Dibujos explicativos de las partes de la planta (flora cultivada, flora mediterránea y bosque de galería). Se debe explicar tipos de hojas, inflorescencia, flor y fruto, utilidad, etc.

Las transparencias serán explicadas por los alumnos en clase. Se pueden realizar con transparencias o presentaciones en Power-Point.

Herbario: 10 especies por alumnos. Especies de interés agronómico, forestal u ornamental. Ficha de especie con nombre, características botánicas y aprovechamientos. Las láminas de las especies tendrán el tamaño de un folio A-4.

Instrucciones técnicas (IT): deben ser de fácil lectura, comprensible, esquemática. Nos podemos ayudar con esquemas y dibujos. 1 IT/alumno.

IT poda de árboles.

IT germinación de semillas.

IT realización de herbario (secado, planchado, preparación de láminas).

Panel sobre familia de plantas cultivadas (plantas con interés forestal, alimentario, agronómico): se deben recoger las características principales de la familia y especies más importantes de esa familia.

1 panel por cada 3-4 alumnos.

Tamaño 80x70, y el panel puede ser de materiales como madera de poco grosor (3-5 mm), *foam*, cartón piedra. Siempre de material ligero, fácil de transportar.

Principales familias: Rosaceae (género *Prunus* -frutos con hueso-); Salicaceae (género *Populus*, *salix*); Cucurbitaceae (melones y sandías); Orchidaceae (orquídeas cultivadas); Fagaceae (*Castanea sativa*-); Poaceae (gramíneas: trigo, maíz, cebada); Lamiaceae (aromáticas: romero, lavandas, mentas); Moraceae (higuera -*Ficus carica*-, moral -*Morus sp.*-); Lauraceae (laurel -*Laurus nobilis*-); Oleaceae (fresno -*Fraxinus angustifolia*-, olivo -*olea europea*-); Ulmaceae (olmos -*Ulmus minor*- y almeces -*Celtis australis*-); Betulaceae (alisos -*Alnus glutinosa*-, abedul -*Betula pendula*-); Fabaceae (garbanzos -*Cicer arietinum*-, habas -*Vicia sativa*-, guisantes -*Pisum sativum*-, judías -*Phaseolus limensis*-, cacahuete -*Arachis hypogea*-, altramuces -*Lupinus albus*- retama de olor -*Spartium junceum*-, falsa acacia -*Robinia pseudoacacia*-, glicina -*Wisteria sinensis*-); Solanaceae (patata -*Solanum tuberosum*-, berenjena -*Solanum melongena*-tomate -*Lycopersicon sculentum*-, pimiento -*Capsicum annum*-); Mimosaceae (Acacias y mimosas); Vitaceae (vid -*Vitis vinifera*-).

Panel sobre tipos de frutos.

1 panel /2 alumnos.

Acompañando a cada tipo de fruto se coloca una pequeña ficha, con el nombre de la especie, y la caracterización de dicho fruto: sicono, drupa, cápsula... Se pueden realizar con dibujos o fotografías para el caso de frutos carnosos, y frutos reales en el caso de los secos. Mínimo: 20 frutos.

El panel puede ser realizado sobre marcos de corcho.



CENTRO UNIVERSITARIO SANTA ANA Centro adscrito a la UEx.- Almendralejo



Colección sobre tipos de hojas.

Mínimo de 20 hojas /2 alumnos.

Acompañando a cada tipo de hoja se coloca una pequeña ficha, con el nombre de la especie y la caracterización de dicha hoja: forma del limbo, márgenes, características táctiles. Se pueden realizar con fotografías u hojas naturales previamente prensadas y secas.

METODOLOGÍA DOCENTE

1. Clases (grupo grande. Metodología: clases expositivas con participación de los alumnos). Existen apuntes editados, que se pueden obtener en la copistería del Centro.

2. Seminario/laboratorio (prácticas de laboratorio participativas de identificación y caracterización de plantas, salidas al campo y espacios verdes de la ciudad).

3. Seguimiento docente (tutorías ECTS). Metodología: dirección y seguimiento de la realización de trabajos en grupo, toma de decisiones, presentación y búsqueda bibliográfica e Internet.

4. Actividades no presenciales.

Metodología: estudio de la materia, uso de bibliografía científica (libros, revistas, Internet, etc.).

SISTEMA Y NORMAS DE EVALUACIÓN

A) Alumnos presenciales (que asisten al menos a un 80% de las clases)

Nota sobre la parte teórica

Se realizará un examen de los conocimientos teóricos de la asignatura, consistente en la descripción de las características botánicas de una planta examinada, o bien directamente o en fotografía, que se evaluará sobre 10 puntos.

Nota sobre las prácticas.

Se hará la nota media de todos los trabajos realizados. Se evaluará también el interés del alumno (evaluación del desempeño).

Nota de la asignatura.

La nota definitiva saldrá de la media de las dos anteriores, siempre que estén aprobados los conocimientos teóricos.

B) Alumnos con dispensa de escolaridad (se debe solicitar ante el jefe de estudios, aportando justificante laboral, familiar o sanitario que la justifique)



CENTRO UNIVERSITARIO SANTA ANA Centro adscrito a la UEx.- Almendralejo



Respecto a la nota teórica, el alumno se examinará como en el apartado anterior, disponiendo para ello de los temas editados disponibles en reprografía del Centro.

Para la nota práctica deberá realizar trabajos prácticos similares a los de los alumnos presenciales, con adaptaciones especiales a su situación cuando sean trabajos en grupo. Para cualquier duda, se pondrá en contacto con el titular de la asignatura en el correo electrónico indicado al final del presente programa.

C) Alumnos que puedan pasar del primer caso al segundo, o viceversa, a lo largo del cuatrimestre (este hecho se deberá justificar ante el jefe de estudios, como en B)

Se analizarán dichos casos individualmente

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía general

Álvarez, R. (2002). Atlas de Histología y Organografía de las Plantas. Ed. Secretariado de publicaciones y medios audiovisuales. Universidad de León. León.

Cavero, R. Y. y López, M. L. (1997). Introducción a la Botánica. Ed. Eunsa. Pamplona.

Cavero, R. Y. y López, M. L. (2007). Laboratorio de Botánica. Ed. Eunsa. Pamplona.

Izco, J. et al. (2004). Botánica. McGraw-Hill Interamericana. Madrid.

Strasburger, E., et al. (2004). Tratado de Botánica*. Ed. Omega. Barcelona.

Bibliografía específica

Devesa Alcaraz J. A. (1995). Vegetación y flora de Extremadura*. Universitas editorial. Badajoz.

Peralta Esperilla, L. F. (2010). Árboles y arbustos de Parque de Las Mercedes de Almendralejo*. Gráficas Suroeste de Extremadura. Alm. Badajoz.

Los ejemplares con un * están disponibles en la Biblioteca del Centro Universitario

DATOS DE CONTACTO CON EL PROFESOR

Don Luis Ramírez Manchón

Lcdo. en Biología

E-mail: luisramirezmanchon@yahoo.es