

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS VEGETALES CON INTERÉS FARMACÉUTICO
CURSO 2011- 2012
DESCRIPTION OF INDIVIDUAL COURSE UNIT

Nombre de la asignatura/módulo/unidad y código Course title and code	Gestión y conservación de los recursos vegetales con interés farmacéutico
Nivel (Grado/Postgrado) Level of course (Undergraduate/ Postgraduate)	Grado
Plan de estudios en que se integra Programme in which is integrated	Titulación en Farmacia
Tipo (Troncal/Obligatoria/Optativa) Type of course (Compulsory/Elective)	Optativa
Año en que se programa year of study	5
Calendario (Semestre) Calendar (Semester)	1º Semestre (26/09/10-27/01/12)
Créditos teóricos y prácticos Credits (theory and practices)	3+1.5
Créditos expresados como volumen total de trabajo del estudiante (ECTS) Number of credits expressed as student workload (ECTS)	4.14
Descriptor Descriptors	*1 ECTS= 25-30 horas de trabajo. ver más abajo actividades y horas de trabajo estimadas Gestión y Conservación de Flora Recursos farmacéuticos de origen vegetal
Objetivos (expresados como resultados de aprendizaje y competencias) Objectives of the course (expressed in terms of learning outcomes and competences)	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir los conocimientos necesarios para detectar cuando una especie vegetal está amenazada. • Conocer los principales procedimientos e instrumentos para aplicar medidas de conservación, evaluando los aspectos positivos o negativos en cada caso. • Adquirir la capacidad para desarrollar estrategias de acción en relación a la gestión y conservación de la flora de interés farmacéutico. • Conocimiento de la normativa específica que afecta a la protección de las especies amenazadas. • Conocer la situación actual en España de los principales recursos vegetales de interés farmacéutico procedentes de poblaciones naturales. • Adquirir los conocimientos de las técnicas de propagación de plantas • Conocer los procedimientos de propagación sexual y asexual de plantas superiores • Adquirir conocimientos de las técnicas de propagación "in Vitro" <p>El alumno desarrollará habilidades que le permitan: Conocer, comprender y manejar las herramientas conceptuales, técnico-instrumentales y normativas para la evaluación del estado de conservación de la flora, así como la planificación y desarrollo de proyectos dirigidos su gestión y conservación. Así como de las distintos métodos de propagación de plantas</p> <p>Conocimientos fundamentales en Botánica y de Fisiología Vegetal</p>
Prerrequisitos y recomendaciones Prerequisites and advises	Conocimientos fundamentales en Botánica y de Fisiología Vegetal
Contenidos/descriptores/palabras clave Course contents/descriptors/key words	Flora amenazada, Gestión y conservación de flora. Recursos vegetales de interés farmacéutico. Propagación vegetal. Técnicas de propagación "in Vitro"
Bibliografía recomendada Recommended reading	<p>BIBLIOGRAFÍA</p> <p>Abbott, A.J., and R.K. Atkin, eds. 1987. Improving vegetatively propagated crops. New York: Academic Press</p> <p>Adriance, G.W., and F.R. Brison. 1955. Propagation of horticultural plants. New York: McGraw</p> <p>Baccheta, G., Bueno, A., Fenu, G., Jiménez-Alfaro, B., Mattana, E., Piotto, B. y Virevaira, M. 2008. Conservación ex situ de plantas silvestres. Principado de Asturias. La Caixa.</p> <p>Blanca, G., Cabezudo, B., Hernández Bermejo, E., Herrera, C., Muñoz, J. y Valdes, B. (coord.) 2000. Libro Rojo de la flora silvestre amenazada de Andalucía. Tomo II. Especies Vulnerables. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.</p> <p>Blanca, G., Cabezudo, B., Hernández Bermejo, E., Herrera, C., Muñoz, J. y Valdes, B. (coord.) 2000. Libro Rojo de la flora silvestre amenazada de Andalucía. Tomo II. Especies Vulnerables. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.</p> <p>Blanca, G. y col. 2002. Flora amenazada y endémica de Sierra Nevada. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.</p> <p>Cabezudo et al. 2005. Lista Roja de la flora vascular de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía</p> <p>Dirr, M., and C.W. Heuser, Jr. 1987. The reference manual of woody plants, from seed to tissue culture. Athens, Ga.: Varsity Press.</p> <p>FAO. 2002. El Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.</p> <p>George, E.F. 1993. Plant propagation by tissues culture, Part 1. The technology. Edington. Wilts, England: Exergetics, Ltd.</p> <p>Gómez Campo, C. (coord.) 1987. Libro Rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Balears. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ICONA.</p> <p>Gómez Campo, C. (coord.) 2001. Conservación de especies vegetales amenazadas en la</p>

Región Mediterránea Occidental. Fundación Ramón Areces.
 Gómez Manzaneque, F. (coord.) 1997. Los bosques ibéricos. Ed. Planeta.
 Hernández Bermejo, J.E. y Clemente Muñoz, M.(coord.) 1994. Protección de la flora en Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
 Hartmann H.T., Kester D.E., Davies F.T and Geneve. R.L. 2002. Plant Propagation. Principles and Practices. Prentice Hall
 Mota, J., Cueto, M. y Merlo, E. 2003. Flora amenazada de la provincia de Almería. Instituto de Estudios Almerienses.
 Valdes, B., Rodríguez, C., López Ontiveros, A., y Merino, O. (coord.) 1999. Libro Rojo de la flora silvestre amenazada de Andalucía. Tomo I. Especies en peligro de extinción. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Métodos docentes
Teaching methods

Los contenidos teóricos se impartirán a razón de dos horas a la semana durante las 14 semanas. Los profesores utilizarán diversos recursos audiovisuales como soporte de las explicaciones y los alumnos contarán con material de apoyo accesible para su descarga en el Servicio Web de Apoyo a la Docencia.
 De forma voluntaria, los alumnos podrán realizar a lo largo del curso actividades complementarias relacionadas con los diferentes bloques temáticos impartidos que generalmente consistirá en la elaboración de un trabajo sobre un tema propuesto por el profesor. Dicha actividad tutorizada puede contribuir a la nota final hasta un 10% sobre la calificación final.
 Las clases prácticas consistirán en 5 sesiones de dos horas de duración impartidas en el laboratorio y una salida al campo de un día de duración.

Actividades y horas de trabajo estimadas
Activities and estimated workload (hours)

Actividad	h.clase	h. estudio*	Total
Teoría	30	20	55
Prácticas laboratorio	10	15	25
Prácticas de campo	10	10	10
Actividades teórico prácticas	2	10	10
Exámenes	1		1

Tipo de evaluación y criterios de calificación
Assessment methods

	Exámen final	Act. Teórico-Prácticas	Prácticas de Laboratorio	Excursión
Contribución Nota Final	70%	10%	10%	10%
Máximo	10 puntos	10 puntos	10 puntos	10 puntos
Mínimo	5 puntos	0 puntos	0 puntos	0 puntos

Idioma usado en clase y exámenes
Language of instruction

Español

Enlaces a más información
Links to more information

<http://www.ugr.es/botanica>

Nombre del profesor(es) y dirección de contacto para tutorías
Name of lecturer(s) and address for tutoring

Luis Recalde Manrique, Ph.D
 Correo electrónico: lrecalde@ugr.es
 Despacho: Departamento de Fisiología Vegetal. Facultad de Farmacia. Campus Universitario de Cartuja.
 18071 Granada
 Tel.: 958 243911

Reyes González-Tejero García, Ph.D
 Correo electrónico: mreyeso@ugr.es
 Despacho: Departamento de Botánica. Facultad de Farmacia. Campus Universitario de Cartuja.
 18071 Granada
 Tel.: 958 243913 Fax: 958 243912

PLANIFICACIÓN ACTIVIDADES
Planning

Semana	Horas clase	Actividades	Contenidos
1	2	Unidades temáticas 1 y 2	Importancia de los Recursos Vegetales. Principales causas de impacto. ¿Porqué protección de las especies vegetales?. Razones para la conservación..Factores históricos que condicionan la distribución de los vegetales.

2	2	Unidad temática 2 (Cont.)	Factores históricos que condicionan la distribución de los vegetales. Las plantas y el medio. Biogeografía y corología vegetal. Áreas florísticas y elementos endémicos.
3	2	Unidad temática 3 Unidad temática 4	Protección de especies vegetales. Primeras iniciativas. Recursos Fitogenéticos. La FAO. Flora amenazada, Criterios de selección. Factores de riesgo. Categorías de amenaza.
4	2	Unidad temática 5	Estrategias de conservación I. La conservación in situ. Espacios protegidos. Las Microrreservas de flora. II. La conservación ex situ. Bancos de Germoplasma
5	2	Unidad Temática 5 (Cont)	Planes de recuperación, de conservación y de manejo. Técnicas integradas de conservación.
6	2	Unidad temática 6	Recursos vegetales de interés en Farmacia. Concepto e importancia. Situación actual y tendencias. Principales impactos y factores de riesgo. Estudio detallado de algunas especies de importancia económica.
7	2	Unidad temática 7	Legislación Nacional y Autonómica. Convenios y Acuerdos Internacionales.
8	2	Unidad temática 8	Germinación y latencia de semillas. Latencia Exógena (Física, Química y Mecánica). Latencia endógena (Morfológica y Fisiológica).
9	2	Unidad temática 8 (cont.)	Latencia doble. Latencia secundaria. Control de latencia y germinación.
10	2	Unidad temática 9	Técnicas de producción y manejo de semillas. Recolección y procesamiento de semillas. Control de calidad. Almacenamiento de semillas
11	2	Unidad temática 10	Propagación vegetativa (1). Selección y manejo de clones. Ventajas de la propagación por estaquillado. Tipos de estaquillas. Medios de enraizamiento. Condiciones ambientales en la propagación por estaquillado. Otros sistemas de propagación vegetativa
12	2	Unidad temática 11	Propagación vegetativa (2). Biología del injerto. Factores que afectan al éxito de la unión. Limitaciones genéticas del injerto. Incompatibilidad. Técnicas de injerto
13	2	Unidad temática 12	Propagación vegetativa (3). Micropropagación. Parámetros que necesitan ser evaluados. Fases del proceso. Problemas y limitaciones de la técnica
14	2	Unidad temática 13	Conservación de germoplasma in vitro. Conservación a baja temperatura y criopreservación. Ventajas e inconvenientes de cada sistema