

Guía docente de la asignatura

Plantas de Interés Alimentario

Fecha última actualización: 18/06/2021

Fecha de aprobación: 18/06/2021

Grado	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Rama	Ciencias				
Módulo	Complementos de Formación	Materia	Plantas de Interés Alimentario				
Curso	4 ^o	Semestre	1 ^o	Créditos	6	Tipo	Optativa

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

- Ningún requisito previo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Origen y diversidad de los vegetales de uso alimentario.
- Morfología de plantas y órganos vegetales utilizados en alimentación.
- Nomenclatura botánica y popular de los vegetales usados en alimentación.
- Plantas silvestres de uso alimentario.
- Nuevos productos de origen vegetal usados en alimentación.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Capacidad de expresarse correctamente en lengua española en su ámbito disciplinar
- CG02 - Resolución de problemas
- CG03 - Trabajo en equipo
- CG04 - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
- CG05 - Toma de decisiones
- CG06 - Capacidad de compromiso ético
- CG07 - Capacidad de análisis y síntesis
- CG08 - Razonamiento crítico
- CG09 - Motivación por la calidad
- CG10 - Capacidad de organización y planificación
- CG11 - Capacidad de gestión de la información
- CG12 - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- CG13 - Capacidad de sensibilización hacia temas medioambientales
- CG14 - Diseño y gestión de proyectos



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Reconocer y aplicar los fundamentos físicos, químicos, bioquímicos, biológicos, fisiológicos, matemáticos y estadísticos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la ciencia y tecnología de los alimentos
- CE03 - Conocer las técnicas y realizar análisis de alimentos que garanticen unas condiciones óptimas para el consumo humano
- CE11 - Comprender y valorar que la alimentación es uno de los pilares básicos de la identidad cultural de una sociedad

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT02 - Capacidad de utilizar con desenvoltura las TICs

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

Al cursar esta materia se espera que el alumno sea capaz de:

- Saber cuáles son las especies vegetales utilizadas en la alimentación humana.
- Saber cuál es el origen y vías de dispersión de los vegetales usados como alimento.
- Saber cuáles son las normas de nomenclatura de plantas cultivadas.
- Diferenciar e identificar las plantas usadas en alimentación.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

TEMARIO TEÓRICO:

1. Introducción. La alimentación y los vegetales, importancia económica y cultural. Botánica económica, Botánica Agrícola, Etnobotánica. Evolución y origen de la agricultura. Cultivo y domesticación.
2. Biodiversidad vegetal. Áreas de origen de las plantas cultivadas. Centros de Vavilov. Centros de diversidad secundaria. Importancia de las variedades y cultivares tradicionales. La revolución verde y los vegetales transgénicos.
3. Recursos Fitogenéticos. Protección de las plantas cultivadas. La F.A.O. y el Sistema Mundial para la Alimentación y la Agricultura.
4. Los órganos vegetales, Morfología y organografía vegetal. Nomenclatura de las plantas cultivadas.
5. Los cereales. Familia Poáceas. Principales especies. Interés alimentario. Origen y principales zonas de producción.
6. Las legumbres. Familia Fabáceas. Principales especies. Interés alimentario. Origen y principales zonas de producción.
7. Tubérculos alimentarios. Principales especies. Interés alimentario. Origen y principales zonas de producción.
8. Verduras y hortalizas I. Familias Brasicáceas, Asteráceas, Amarantáceas y otras



- Principales especies. Interés alimentario. Origen y principales zonas de producción.
- 9. Verduras y hortalizas II. Familias Apiáceas, Cucurbitáceas, Solanáceas y otras. Principales especies. Interés alimentario. Origen y principales zonas de producción.
 - 10. Frutales. Frutos carnosos Familias Rosáceas y Rutáceas. Otros frutos carnosos. Plátano, caqui, Aguacate, Chirimoyo, Mango, etc. Interés alimentario. Origen y principales zonas de producción.
 - 11. Frutos secos. Principales especies. Interés alimentario. Origen y principales zonas de producción.
 - 12. Plantas azucareras y edulcorantes. Remolacha, caña de azúcar y Stevia. Otras plantas azucareras. Interés alimentario. Origen y principales zonas de producción.
 - 13. Condimentos y especias. Principales especies. Interés alimentario. Origen y principales zonas de producción.
 - 14. Bebidas de origen vegetal.
 - 15. Las algas y hongos con interés en alimentación.

PRÁCTICO

- 5 sesiones dedicadas a la identificación de especies y productos vegetales con interés en la alimentación especialmente de los órganos y estructuras usadas en alimentación. Uso de protocolos de identificación y catalogación de especies alimentarias.
- Los alumnos realizarán un trabajo práctico identificando plantas en mercados.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- BAILEY, L. H. 1977. Manual of Cultivated Plants. MacMillan Publishing, New York. 1116 pp.
- BAKER, . 1968. Las Plantas y la Civilización. Herrero Hermanos S.A. México. 193pp.
- BUXÓ, R. 1997. Arqueología de las plantas. Crítica. Barcelona. 367 pp.
- COTTON, C.M. 1996. Etnobotany. Principles and Applications. Wiley. Chidester. 424pp.
- DE CANDOLLE, A. 1896. Origine des plantes cultivées. Felix Alcan. Paris. 385 pp.
- GROOMBRIDGE, B. 1992. Global Biodiversity. London. 585 pp.
- HILLS, A.F. 1965. Botanica Económica. Plantas útiles y productos vegetales. Omega. Barcelona. 616 pp.
- MARTIN, G. 1995. Etnobotany. Chapman & Hall. London. 268 pp.
- PHILLIPS, R. & M. RIX. 1994. Legumes. La maison rustique . Paris.
- RIVERA, D., OBÓN, C., RÍOS, S., SELMA, C., MÉNDEZ, F., VERDE, A. Y CANO, F. 1997. Las variedades tradicionales de futaes de la Cuenca del Río Segura. Catálogo Etnobotánico (1): Frutos secos, oleaginosos, frutales de hueso, almendros y frutales de pepita. Serv. Publ. Univ. de Murcia-Jard. Huerto del Cura, Elche. Murcia. 360 pp.
- RIVERA, D., OBÓN, C., RÍOS, S., SELMA, C., MÉNDEZ, F., VERDE, A. Y CANO, F. 1998. Las variedades tradicionales de frutales de la Cuenca del Río Segura. Catálogo Etnobotánico: Cítricos, frutos carnosos y vides. Ed. DM, Murcia. 264 pp.
- SÁNCHEZ-MONGE, E. 1980. Diccionario de Plantas Agrícolas. Serv. Publ. Minist. Agricultura. Madrid. 466 pp.
- SIMMONDS, N.W. 1976. Evolutions of Crops Plants. Longman. London. 339 pp.
- SIMPSON, B. & CONNER, M. 1986. Economic Botany. Plants in our World. Mc Graw-Hill. New York. 640pp.
- TREHANE, P. 1995. International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Quarterjack



Publish. PWinborne. 175 pp.

- WARREN, J. (2015). The Nature of Crops: How We Came to Eat the Plants We Do. CABI. 183pp.
- ZEVEN, A.C. & ZHUKOVSKY, P.M. 1975. Dictionary of cultivated plants and their centres of diversity. Centr. Agric. Publishing and Documentation. Wageningen. 219pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- VAVILOV, N.I. 1951. Estudios sobre el origen de las plantas cultivadas. A.C.M.E. Agency. Buenos Aires 185 pp.
- ZOHARY, . & HOPE, . 1994. Domestication of Plants in the Old World. 2ª Ed. Oxford University Press. Oxford. 279 pp.
- MARTIN, G. 1995. Etnobotany. Chapman & Hall. London. 268 pp.

ENLACES RECOMENDADOS

- DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA UNIVERSIDAD DE GRANADA <http://www.ugr.es/~botanica/>
- ORGANOGRAFIA VEGETAL <http://www.ugr.es/~mcares/>
- FLORA VASCULAR DE ANDALUCIA ORIENTAL <http://granatensis.ugr.es/descubre.html>
- FLORA IBÉRICA (ACCESO A LAS CLAVES DE DETERMINACIÓN) <http://www.rjb.csic.es/floraiberica/>
- DIRECTORIO DE BOTÁNICA EN INTERNET <http://www.botany.net/IDB/botany.html>
- IMÁGENES Y DESCRIPCIONES DE FAMILIAS DE ANGIOSPERMAS <http://www.csd.tamu.edu/FLORA/imaxxaca.htm>
- RED DE INFORMACIÓN DE RECURSOS DE GERMOPLASMA (GRIN) <http://www.ars-grin.gov/npgs/tax/indexsp.html>
- DESCRIPCIONES DE FAMILIAS <http://www.botany.hawaii.edu/faculty/carr/pfamilies.htm>
- LA ENCICLOPEDIA DE LAS PLANTAS <http://www.botany.com/>
- REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID <http://www.rjb.csic.es/>
- BOTANICA ON-LINE <http://www.biologie.uni-hamburg.de/b-online/e00/contents.htm>
- LECCIONES HIPERTEXTUALES DE BOTÁNICA <http://www.unex.es/botanica/LHB/index.htm>
- CODIGO INTERNACIONAL DE NOMENCLATURA BOTÁNICA <http://www.bgbm.fu-berlin.de/iapt/nomenclature/code/SaintLouis/0000St.Luistitle.htm>
- FILOGENIA DE ANGIOSPERMAS (MISSOURI BOTANICAL GARDEN) <http://www.mobot.org/MOBOT/Research/APweb/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 LECCIÓN MAGISTRAL/EXPOSITIVA. Expondrá claramente los objetivos principales del tema y desarrollará en detalle de forma sistemática y ordenada los contenidos necesarios para una correcta comprensión de los conocimientos. Son impartidas por profesorado de forma presencial, los cuales disponen de los medios audiovisuales más avanzados, incluida conexión a Internet en las aulas y sistemas de grabación.



- MD02 SEMINARIOS Y SESIONES DE DISCUSIÓN Y DEBATE. Estas actividades se organizan en grupos de tamaño variable según el tema. En general ambas actividades proporcionarán temas de análisis estableciendo los procedimientos de búsqueda de información, análisis y síntesis de conocimientos. En el caso de los seminarios, se plantean también problemas de apoyo al aprendizaje. Las sesiones de discusión y debate deben ser trabajadas previamente por los estudiantes que redactarán un texto que someter a la crítica de los demás estudiantes, para pasar posteriormente a una discusión en una reunión coordinada por el profesor.
- MD04 PRÁCTICAS DE LABORATORIO. En general, las clases prácticas constituyen la forma mediante la cual el estudiante se pone en contacto con la realidad de la ciencia que estudia. Las prácticas se desarrollan fundamentalmente en los laboratorios de los departamentos, que disponen de la instrumentación y medios adecuados para iniciar a los estudiantes, desde los primeros cursos, en el conocimiento de las técnicas de rutina y la adquisición de habilidades que faciliten su progresiva incorporación a las tareas profesionales. También se dan a conocer las normas de seguridad y trabajo imprescindibles en todo laboratorio.
- MD09 REALIZACIÓN DE TRABAJOS INDIVIDUALES. El estudiante estará centrado en la preparación de las sesiones de discusión, elaboración de un cuaderno de notas o informe de prácticas de laboratorio y/o de prácticas de campo, búsqueda bibliográfica y preparación de casos prácticos. El trabajo individual incluye, además, el estudio y asimilación de conocimientos.
- MD11 TUTORÍAS. Ofrecen apoyo y asesoramiento, personalizado o en grupos con un pequeño número de estudiantes, para abordar las tareas encomendadas en las actividades formativas indicadas previamente o específicas del trabajo personal. El profesor jugará un papel activo, orientando hacia un aprendizaje de colaboración y cooperación, a lo largo de todo el curso.

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

- La evaluación se realizará a partir de los test, exámenes parciales y, en su caso, exposiciones de trabajos y seminarios en los que los estudiantes tendrán que demostrar las competencias adquiridas.
- La superación de cualquiera de las pruebas no se logrará sin un conocimiento uniforme y equilibrado de toda la materia.
- Evaluación de la materia:

CONVOCATORIA ORDINARIA

- El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

EVALUACIÓN CONTINUA

- Se valorarán los conocimientos adquiridos durante las clases mediante la realización de pequeños test de autoevaluación realizados mediante la plataforma PRADO, tras cada bloque temático, estos test sumaran el 20% de la calificación final además se realizaran dos parciales que supondrán el 60% de la calificación final y un examen de prácticas que



supondrá el otro 20% de la calificación.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- El examen de evaluación extraordinaria consistirá en una prueba escrita en la que se revisarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos mediante preguntas tipo test y/o de desarrollo.
- Se superará la asignatura siempre que la nota sea un 5 o nota superior.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

- El examen de evaluación final consistirá en una prueba escrita en la que se revisarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos mediante preguntas tipo test y/o de desarrollo.
- Se superará la asignatura siempre que la nota sea un 5 o nota superior.

