

Thu

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Nombre del módulo	Plantas de interés alimentario	4º	1º	6	Optativa
PROFESORES⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Manuel Casares Porcel María de los Reyes González-Tejero García Guillermo Benítez Cruz (practicar) 			MCP, MRGT, GBC: Depto. Botánica. Facultad de Farmacia. Campus de Cartuja. Correo electrónico: mcasares@ugr.es mreyes@ugr.es gbcruz@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS ⁽¹⁾		
			M.C.P.: Martes, miércoles y jueves, de 10 a 12 horas M.R. G-T G: lunes, martes y jueves de 11,30 a 13,30 horas G.B.C.: lunes 10:30-13:30h y viernes 10:30-13:30h		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos			Farmacia, Nutrición humana y dietética. Biología y Ciencias Ambientales		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))

Uso de las plantas y hongos en la alimentación. Origen y diversidad de los vegetales de uso alimentario. Estudio de las plantas cultivadas y su relación con las plantas silvestres. 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 GENERALES Y ESPECÍFICAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB.1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL GRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

- CE.1 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.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Resultados del aprendizaje

Conocer las especies vegetales utilizadas en la alimentación humana.

Comprender y conocer el origen y vías de dispersión de los vegetales usados como alimento.

Conocer las normas de nomenclatura de plantas cultivadas.

Aprender a diferenciar e identificar las plantas usadas en alimentación.

-

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

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.

TEMARIO PRÁCTICO:

SEMINARIOS:

Se desarrollarán temas de actualidad o aspectos complementarios al programa propuestos por los profesores o los alumnos.

Prácticas de laboratorio: 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.

Prácticas de campo:

Visita a determinar a un mercado, explotación agraria o jardín botánico.

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 futeles 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, . & HOPF, . 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/~mcasares/>

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.csdl.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

- Lecciones magistrales: presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos en cada uno de los módulos.
- Seminarios: modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con cada una de las materias propuestas, incorporando actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.
- Actividades prácticas: actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.
- Actividades no presenciales individuales y en grupo: actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales, de forma individual y/o en grupo, se profundiza en aspectos concretos de cada materia, habilitando al estudiante para avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y



procedimientos.

•Tutorías académicas: instrumento para la organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

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.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

- 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.

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

M.C.P.: Martes, miércoles y jueves, de 10 a 12 horas
M.R. G-T G: lunes, martes y jueves de 11,30 a 13,30 horas

- Correo electrónico de los profesores.
- Seminarios colectivos realizados mediante videoconferencia.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Se utilizarán las plataformas PRADO para subir, las presentaciones de clase, contenidos complementarios, entregas de trabajos y realización de ejercicios.
- Se podrán realizar tutorías colectivas mediante videoconferencia.



- Se preferirá la realización de prácticas presenciales, siempre que sea posible, pero se planteará la realización virtual de prácticas de la asignatura si la situación lo requiere, realizando videoclases de prácticas por Google Meet

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

- Se realizarán dos exámenes parciales eliminatorios, los alumnos que no hayan superado alguno de los dos parciales se realizará un examen de recuperación coincidiendo con la fecha de la evaluación única final.

Convocatoria Extraordinaria

- La convocatoria 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.

ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

M.C.P.: Martes, miércoles y jueves, de 10 a 12 horas
M.R. G-T G: lunes, martes y jueves de 11,30 a 13,30 horas

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

- Correo electrónico de los profesores.
- Seminarios colectivos realizados mediante videoconferencia.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Se impartirán las clases mediante videoconferencia en directo. Las sesiones de clase se ajustarán a 45 minutos para garantizar el seguimiento y la evaluación continua se realizará mediante test de autoevaluación a través de la plataforma PRADO efectuados en los 15 últimos minutos de cada sesión de clase para asegurar la atención de los alumnos y el seguimiento regular de la docencia.
- Se utilizarán las plataformas PRADO para subir, las presentaciones de clase, contenidos complementarios, entregas de trabajos y realización de ejercicios.
- Se podrán realizar tutorías colectivas mediante videoconferencia.
- Se realizarán prácticas virtuales de la asignatura, realizando videoclases de prácticas por Google Meet.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)



final)
Convocatoria Ordinaria
<ul style="list-style-type: none"> • se realizarán test de autoevaluación a través de la plataforma PRADO en los 15 últimos minutos de cada sesión de clase. Estos test supondrán el 20% de la calificación final. • Los exámenes parciales se desarrollarán a través de la plataforma PRADO
Convocatoria Extraordinaria
<p>La evaluación consistirá en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una prueba, a través de la plataforma PRADO, con contenidos de teoría y de prácticas para acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta Guía Docente. Valoración 100% de la nota final
Evaluación Única Final
<p>La evaluación consistirá en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una prueba, a través de la plataforma PRADO, con contenidos de teoría y de prácticas para acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta Guía Docente. Valoración 100% de la nota final
INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

