

Guía docente

390320 - PHF - Producción Hortofrutícola

Última modificación: 26/05/2026

Unidad responsable: Escuela de Ingeniería Agroalimentaria y de Biosistemas de Barcelona
Unidad que imparte: 745 - DEAB - Departamento de Ingeniería Agroalimentaria y Biotecnología.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA AGROAMBIENTAL Y DEL PAISAJE (Plan 2009). (Asignatura obligatoria).
GRADO EN INGENIERÍA DE CIENCIAS AGRONÓMICAS (Plan 2018). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2026 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Expósito Creo, Alejandro

Otros: Pol Povo Casanovas
Expósito Creo, Alejandro

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

1. Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Para lograr los objetivos de la asignatura esta se impartirá en clases magistrales aquellos contenidos que son requisito para el seguimiento de la asignatura y/o que son de difícil acceso o comprensión. No obstante se incentivará la participación del estudiante realizando preguntas desde el profesor hacia ellos o al revés así como se plantearán problemas que ilustren la temática y den pie a la reflexión colectiva.

En las sesiones de grupo reducido por su naturaleza se procurará desarrollar las habilidades prácticas para las técnicas de cultivos de los fruteros y huerta así como desarrollar la capacidad de razonamiento global en el marco de la asignatura y de los estudios. Tienen que ser un estímulo para el aprendizaje de la producción hortofrutícola desde una perspectiva holística.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Con el seguimiento de esta asignatura se pretende que el estudiante logre los conocimientos técnicos necesarios para reconocer los principales cultivos hortícolas y frutícolas. A lo largo del desarrollo de la asignatura los cultivos se presentarán en grandes grupos según el tipo de cultivo y/o aprovechamiento, con el objetivo de que el estudiante al finalizar la asignatura sea capaz de inferir su conocimiento y poder resolver problemas planteados en cualquier tipo de explotación de huerta y/o fruteros. El estudiante será capaz de dada una realidad proponer diferentes alternativas de producción hortofrutícola, analizar las opciones y argumentar la mejor decisión. Finalmente el estudiante será capaz de desarrollar un proceso productivo, cuantificar las diferentes necesidades (materiales, humanas, energéticas,.) y proponer un uso responsable de los recursos.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo grande	40,0	26.67
Horas grupo pequeño	20,0	13.33

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

PRODUCCIÓN HORTÍCOLA COMESTIBLE. INTRODUCCIÓN. CULTIVOS DE APROVECHAMIENTO DE RAÍCES, TUBÉRCULO, BULBO Y OTROS.

Descripción:

El material vegetal hortícola de aprovechamiento de producto subterráneo: importancia económica, distribución geográfica y macromagnitudes económicas. Producción de hortalizas de raíz, bulbo y / o tubérculo: desarrollo y control del proceso productivo de los cultivos. Se dedica alrededor de un 10% de este contenido al estudio de la protección de cultivos: efectos de agentes bióticos, operaciones de cultivo para una mejor protección y producción.

Actividades vinculadas:

Actividad 1: clases de explicación teórica

Actividad 4: prácticas de campo.

Dedicación: 30h

Grupo grande/Teoría: 7h

Grupo pequeño/Laboratorio: 3h

Aprendizaje autónomo: 20h

PRODUCCIÓN HORTÍCOLA COMESTIBLE DE APROVECHAMIENTO DE LA PARTE AÉREA

Descripción:

El material vegetal hortícola comestible de aprovechamiento de parte aérea: importancia económica, distribución geográfica y macromagnitudes económicas. Producción de hortalizas de tallo, hoja, flor y / o fruto: desarrollo y control del proceso productivo de los cultivos. Se dedica alrededor de un 10% de este contenido al estudio de la protección de cultivos: efectos de agentes bióticos, operaciones de cultivo para una mejor protección y producción. Se dedica alrededor de un 10% de este contenido al estudio de la protección de cultivos: efectos de agentes bióticos, operaciones de cultivo para una mejor protección y producción.

Actividades vinculadas:

Actividad 1: clases de explicación teórica

Actividad 2: prueba individual de evaluación

Actividad 4: campo de prácticas

Actividad 6: resolución de problemas / casos

Dedicación: 45h

Grupo grande/Teoría: 10h

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

Aprendizaje autónomo: 30h

CULTIVOS FRUTALES DE APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL

Descripción:

Características de la producción frutícola. Usos industriales de la producción frutal, importancia económica y características de los cultivos. El olivo por la producción de aceite. La vid para la producción de vino. otros
Factores de cultivo que influyen en la calidad de los productos finales: aceites, frutos secos, vino y otros.

Actividades vinculadas:

Actividad 1: clases de explicación teórica

Actividad 2: pruebas de evaluación individual

Actividad 4: Campo de practicas

Actividad 6: resolución de problemas / casos

Dedicación: 30h

Grupo grande/Teoría: 8h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

Aprendizaje autónomo: 20h

CULTIVOS FRUTERO PARA EL APROVECHAMIENTO EN FRESCO: FRUTAS DULCES

Descripción:

Importancia económica de la producción de pomáceas y drupáceas, distribución geográfica.

Producción de frutales de pepita (manzana y pera): Sistemas de producción. Material vegetal: variedades y porta injertos. Diseño de las plantaciones. Manejo del sol e intervenciones en la parte aérea. Protección.

Producción de drupáceas (melocotón, cereza, ...): Sistemas de producción. Material vegetal: variedades y porta injertos. Diseño de las plantaciones. Manejo del sol e intervenciones en la parte aérea. Protección.

Se dedica aproximadamente un 5% de este contenido al estudio de la protección de los cultivos.

Actividades vinculadas:

Actividad 1: clases de explicación teórica Actividad 2: pruebas de evaluación individual Actividad 3: Laboratorio

Actividad 4: Campo de practicas

Actividad 5: Visita técnica

Actividad 6: Resolución de problemas y estudio de casos

Dedicación: 45h

Grupo grande/Teoría: 10h

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

Aprendizaje autónomo: 30h

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1: CLASES DE EXPLICACIÓN TEÓRICA

Dedicación: 83h

Grupo grande/Teoría: 39h

Aprendizaje autónomo: 44h

ACTIVIDAD 2: PRUEBAS INDIVIDUALES DE EVALUACIÓN

Dedicación: 4h

Grupo grande/Teoría: 4h

ACTIVIDAD 4: CAMPO DE PRÁCTICAS

Dedicación: 32h

Grupo pequeño/Laboratorio: 10h

Aprendizaje autónomo: 22h

ACTIVIDAD 5: VISITA TÉCNICA

Dedicación: 13h

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

Aprendizaje autónomo: 8h

ACTIVIDAD 6: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y ESTUDIO DE CASOS

Dedicación: 18h

Grupo pequeño/Laboratorio: 6h

Aprendizaje autónomo: 12h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el [Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC](#).

La nota sobre 10 de la asignatura se evalúa en función de:

N1: nota de la primera parte de la materia

N2: nota de la segunda parte de la materia

N3: nota ponderada de los diferentes trabajos entregados y asistencia a prácticas

Resultante:

Nota final= $0.3N1 + 0.3N2 + 0.4N3$

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

La asistencia a las prácticas es del todo necesaria por el correcto seguimiento de la asignatura, y se considera que no es sustituible por actividades realizadas de manera autónoma y/o dirigida. Por este motivo la asistencia a las prácticas además de ser evaluada a partir de la documentación entregada o bien en exámenes escritos, también se evalúa por su asistencia.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Maroto i Borrego, Josep Vicent. Horticultura herbacea especial. 5a ed. rev. y amp. Madrid [etc.]: Mundi-Prensa, 2002. ISBN 8484760421.

- Chaux, Claude; Foury, Claude. Productions légumières (o.c.) [en línea]. Paris: Tec & Doc, 1994 [Consulta: 17/11/2022]. Disponible a :

<https://web-s-ebshost-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ehost/ebookviewer/ebook?sid=38348d1e-a37c-4cc0-b707-4d8a63634218%40redis&vid=0&format=EB>. ISBN 2852069695.

- Welbaum, G. E. Vegetable production and practices. Wallingford, Oxfordshire: CABI, [2015]. ISBN 9781780645346.

- Rana, M. K. Vegetable crop science [en línea]. 1st edition. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2018 [Consulta: 05/07/2022]. Disponible a :

<https://www.taylorfrancis-com.recursos.biblioteca.upc.edu/books/edit/10.1201/9781315116204/vegetable-crops-science-rana>. ISBN 9781315116204.