



1. DATOS GENERALES

Asignatura: HORTICULTURA	Código: 60330
Tipología: OPTATIVA	Créditos ECTS: 6
Grado: 410 - GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y AGROALIMENTARIA (AB)	Curso académico: 2021-22
Centro: 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	Grupo(s): 16 10
Curso: 4	Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: **CONCEPCIÓN FABEIRO CORTES** - Grupo(s): 10 16

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Manuel Alonso Peña/Planta baja PV/ETSIAM	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	967 599200.2826	concepcion.fabeiro@uclm.es	Solicitar cita por email

2. REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda tener aprobadas o haber cursado las asignaturas básicas y comunes a la rama.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

El futuro titulado como Graduado en Ingeniería Técnica Agrícola debe adquirir las competencias relativas a Tecnología de la Producción Vegetal según se indica en la Orden *CIN/323/2009, de 9 de febrero* (Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas).

Esta es una asignatura terminal, que se apoya en los conocimientos adquiridos en las asignaturas básicas y comunes a la rama agrícola. Complementa las competencias relativas a Tecnología de la Producción Vegetal junto con las otras asignaturas de cultivos herbáceos y leñosos. Aporta los conocimientos agronómicos necesarios para el resto de asignaturas relativas a la ingeniería de explotaciones agropecuarias.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E10	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de identificación y caracterización de especies vegetales.
E34	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Tecnologías de la producción vegetal.
E35	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Sistemas de producción y explotación.
E36	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Protección de cultivos contra plagas y enfermedades.
E37	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas.
G03	Comunicación oral y escrita (Común para todas las titulaciones UCLM)
G04	Capacidad de análisis y síntesis
G05	Capacidad de organización y planificación
G06	Capacidad de gestión de la información
G07	Resolución de problemas
G08	Toma de decisiones
G09	Compromiso ético y deontología profesional (Común para todas las titulaciones UCLM)
G10	Trabajo en equipo
G11	Habilidades en las relaciones interpersonales
G12	Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad
G13	Razonamiento crítico
G14	Aprendizaje autónomo
G15	Adaptación a nuevas situaciones
G16	Creatividad
G18	Iniciativa y espíritu emprendedor
G19	Motivación por la calidad
G20	Sensibilidad por temas medioambientales
G21	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
G22	Conocimientos básicos de la profesión
G23	Capacidad para comunicarse con personas no expertas
G25	Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.
	Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios

G29	verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.
G31	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
G33	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
G34	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Análisis y aplicación de metodologías para la evaluación ambiental de los distintos Sistemas de Producción Hortícola.

Conocer las bases, los fundamentos y los métodos que determinan en campo, recolección y postcosecha el rendimiento y la calidad de la producción en los distintos Sistemas Hortícolas de Cultivo.

Conocer y aplicar las técnicas de Producción Hortícola en sistemas Intensivos, Extensivos y de Protección y Cultivos Forzados, en campo y en la postcosecha.

El conocimiento socioeconómico del Subsector Hortícola de la Agricultura Española y sus interrelaciones con los entornos más cercanos (UE, Magreb, etc.).

Especificar la aplicación de las Técnicas Agronómicas a los distintos grupos de especies hortícolas: olerícolas, hongos comestibles, flor cortada y planta ornamental y plantas medicinales, aromáticas y condimentarias.

Programar Itinerarios Técnicos de producción y postcosecha para los distintos Sistemas de Producción Hortícola.

6. TEMARIO

Tema 1: Horticultura general

Tema 1.1 Importancia de la horticultura

Tema 1.2 Propagación de plantas hortícolas

Tema 1.3 Labores y operaciones de cultivo

Tema 1.4 Recolección, posrecolección y calidad de productos hortícolas

Tema 2: Sistemas hortícolas

Tema 2.1 Cobertura del suelo

Tema 2.2 Cultivos protegidos, semiforzados y forzados

Tema 2.3 Invernaderos. Estructura. Materiales. Control del clima

Tema 2.4 Cultivos sin suelo. Sustratos. Fertirrigación

Tema 3: Cultivos hortícolas

Tema 3.1 Cultivos de órgano subterráneo

Tema 3.2 Cultivos de hoja y tallo

Tema 3.3 Cultivos de flor

Tema 3.4 Cultivos de fruto y semilla

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Memoria Verificada	Correspondencia e-guia
Bloque 1	Tema 1
Bloque 2	Tema 1
Bloque 3	Tema 2
Bloque 4	Tema 2
Bloque 5	Tema 3

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E10 E34 E35 E36 E37 G03 G04 G06 G09 G11 G12 G13 G19 G20 G21 G22 G25 G29 G33 G34	1.5	37.5	S	N	
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	E10 E34 E35 E36 E37 G03 G04 G06 G09 G10 G11 G12 G13 G19 G20 G21 G22 G25 G29 G31 G33 G34	0.8	20	S	N	Seguimiento fenológico de las especies incluidas en la colección de cultivos hortícolas en el Campo de Prácticas. Prácticas de gabinete sobre el cálculo y programación agronómica de cultivos hortícolas. Exposición y defensa del trabajo sobre innovaciones en horticultura
Pruebas de progreso	Pruebas de evaluación	E10 E34 E35 E36 E37 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G11 G12 G13 G14 G15 G16 G18	0.1	2.5	S	N	

[PRESENCIAL]		G19 G20 G21 G22 G25 G29 G31 G33 G34					
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA]	Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones	E10 E34 E35 E36 E37 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G11 G12 G13 G14 G15 G16 G18 G19 G20 G21 G22 G23 G25 G29 G33 G34	0.6	15	N	-	Trabajo individual sobre innovaciones en horticultura, que se presentará en formato poster
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E10 E34 E35 E36 E37 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G11 G13 G14 G15 G16 G18 G19 G20 G22 G25 G29 G33 G34	0.6	15	S	N	Tareas en Campus Virtual sobre calculo y programación agronómica de cultivos horticolas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E10 E34 E35 E36 E37 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G11 G12 G13 G14 G15 G16 G18 G19 G20 G21 G22 G25 G29 G31 G33 G34	2.4	60	N	-	
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4							Horas totales de trabajo presencial: 60
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6							Horas totales de trabajo autónomo: 90

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Pruebas de progreso	50.00%	60.00%	Se realizará al menos una prueba de progreso eliminatoria a mitad de cuatrimestre con la mitad de la materia, que tendrá el mismo peso que el examen del resto de materia
Portafolio	20.00%	20.00%	Entrega en Campus Virtual de versiones borrador del trabajo de curso
Elaboración de memorias de prácticas	10.00%	0.00%	Los alumnos/as deberán entregar al finalizar el curso una memoria que recoja los resultados del seguimiento de la colección de cultivos horticolas
Resolución de problemas o casos	20.00%	20.00%	Entrega en Campus Virtual de tareas iniciadas en las practicas de gabinete
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Crterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

- Un alumno será considerado como estudiantes en evaluación continua y se evaluará bajo esta modalidad si su participación en actividades evaluables es superior al 50%.
- Cualquier estudiante podrá cambiarse a la modalidad de evaluación no continua siempre que no haya realizado al menos el 50% del conjunto de actividades evaluables o el período de clases hubiera finalizado.
- La evaluación final del estudiante será el resultado de la suma de las valoraciones obtenidas en los distintos sistemas de evaluación. Entendiéndose como superada la asignatura si en el conjunto de todas las pruebas de evaluación el estudiante ha obtenido como mínimo un 50% de la nota máxima posible.
- La nota mínima para sumar la calificación obtenida en todas las actividades evaluables (teoría, práctica, participación, trabajos) será de un 4.0 en cada una de estas actividades evaluables.

Evaluación no continua:

Entrega de trabajos teóricos, resolución de problemas y casos, y prueba final

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Igual que en la ordinaria

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	15
Comentarios generales sobre la planificación: La planificación detallada de las actividades estará disponible en la web de la ETSIAM y Campus Virtual de la asignatura al principio de cuatrimestre (dentro de las tres primeras semanas del mismo)	
Tema 1 (de 3): Horticultura general	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	15
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	25

Tema 2 (de 3): Sistemas hortícolas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	15
Tema 3 (de 3): Cultivos hortícolas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	15
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	12
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	20
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	20
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	37.5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	15
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	60
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Matallana González, Antonio	Invernaderos: diseño, construcción y climatización	Mundi-Prensa		84-7114-498-0	2001	
Maroto Borrego, J. V.	Horticultura herbácea especial	Mundi-Prensa		847114252X	1989	
Curso Superior de Especialización sobre Cultivos sin Suelo ^{2º}	Curso Superior de Especialización sobre Cultivos sin Suelo I	Dirección General de Investigación y Formación Agr		84-88246-13-7	1999	
Maroto i Borrego, Josep Vicent1945-	Elementos de horticultura general: especialmente aplicada al	Mundi-Prensa		978-84-8476-341-3	2008	