



1. DATOS GENERALES

Asignatura: HORTICULTURA	Código: 60330
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 379 - GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y AGROALIMENTARIA (AB)	Curso académico: 2022-23
Centro: 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	Grupo(s): 10 16
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 previamente cita por e-mail

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	Identificación y caracterización de especies vegetales.
E11	Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
E34	Tecnologías de la producción vegetal.
E35	Sistemas de producción y explotación.
E36	Protección de cultivos contra plagas y enfermedades.
E37	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.

G29	Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios 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

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.

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.

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

Análisis y aplicación de metodologías para la evaluación ambiental de 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. Practicas de gabinete sobre el calculo y programación agronómica de cultivos hortícolas Exposición y defensa del trabajo sobre innovaciones en horticultura
		E10 E34 E35 E36 E37 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G11					

Prueba parcial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	G12 G13 G14 G15 G16 G18 G19 G20 G21 G22 G25 G29 G31 G33 G34	0.1	2.5	S	N	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Lectura de artículos científicos y preparación de reseñas	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	S	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	0.4	10	S	N	Tareas en Campus Virtual sobre cálculo y programación agronómica de cultivos hortícolas
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	-	
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]			0.2	5	S	N	Recopilación de las anotaciones fenológicas y observaciones realizadas en la colección de cultivos del campo de prácticas
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 parciales	50.00%	60.00%	Se realizará una prueba parcial 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 hortícolas
Resolución de problemas o casos	20.00%	20.00%	Entrega en Campus Virtual de tareas iniciadas en las prácticas 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).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

- Un alumno será considerado como estudiante en evaluación continua salvo que solicite expresamente no serlo, y se evaluará bajo esta modalidad.
- 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 periodo 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 (20%), resolución de problemas y casos (20%), y prueba final (60%)

ADVERTENCIA ANTE EL PLAGIO:

La prueba de evaluación efectuada por el estudiante en la que se haya constatado la realización de una práctica fraudulenta llevará consigo el SUSPENSO, con una calificación final de cero (0) en la convocatoria correspondiente de la asignatura. En ningún caso corresponderá la calificación de No Presentado a una prueba en la que se haya detectado fraude (Art. 8.3. del REEUCLM).

-La detección por el profesor de que un trabajo, ensayo o prueba similar no han sido elaborados por el estudiante supondrá la calificación numérica de cero (0) TANTO EN LAS PRUEBAS COMO EN LA ASIGNATURA en la que se hubiera detectado con independencia del resto de las calificaciones que el estudiante hubiera obtenido (Art. 8.3. del REEUCLM).

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
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][5
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
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
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
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	20
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	20
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	60
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	37.5
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Maroto Borrego, J. V.	Horticultura herbacea especial	Mundi-Prensa		847114252X	1989	
Matalana González, Antonio	Invernaderos: diseño, construcción y climatización	Mundi-Prensa		84-7114-498-0	2001	
Curso Superior de Especialización sobre Cultivos sin Suelo2º	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	