



1. DATOS GENERALES

Asignatura: FITOTECNIA GENERAL	Código: 60310
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 9
Grado: 410 - GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y AGROALIMENTARIA (AB)	Curso académico: 2023-24
Centro: 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	Grupo(s): 10 16
Curso: 2	Duración: AN
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: ROCIO BALLESTEROS GONZALEZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Manuel Alonso Peña (ETSIAM)	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	2585	Rocio.Ballesteros@uclm.es	Solicitar cita por email
Profesor: CONCEPCION FABEIRO CORTES - Grupo(s): 10				
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

El Plan de Estudios no establece ningún requisito previo para cursar esta asignatura, aunque se recomienda tener superadas las asignaturas de formación básica Biología y Química, al igual que conocimientos de Edafología y Climatología.

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

Esta asignatura, en la que se asientan las bases de la producción vegetal, se centra en el conjunto de tecnologías fundamentales para la producción agrícola. Por tanto, es clave en la formación de los alumnos de Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria y puede ser un complemento de gran interés en otras titulaciones relacionadas con la agricultura y el medio ambiente, lo que justifica plenamente su inclusión en el plan de estudios. Aporta al perfil del alumno información básica que le permitirá desarrollar sus competencias profesionales, desde el conocimiento de los factores que intervienen en la producción vegetal (clima, suelo, planta) hasta las principales técnicas de producción a aplicar en los sistemas de cultivo.

La superación de la asignatura permite al estudiante resolver problemas diversos relacionados con la producción agrícola, teniendo en cuenta además la conservación de los recursos agrarios y la reducción de los impactos ambientales negativos para la agricultura.

Su relación con otras asignaturas de la titulación es compleja y amplia. Así, Fitotecnia General es una asignatura que requiere de una serie de conocimientos aportados por otras más básicas, y a su vez puede considerarse como el pilar en el que se asientan las materias específicas de la Producción Vegetal. Entre las asignaturas básicas en las que se fundamenta se encuentran Biología y Química, así como conocimientos de Matemáticas y Física. En otro grupo de asignaturas que tratan temas estrechamente relacionados o complementarios estarían Edafología y Climatología, Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente, Motores, Economía Agraria y Comercialización, entre otras. Las asignaturas que necesitan de las bases establecidas en la Fitotecnia General para el desarrollo de sus programas se encuentran Cultivos Leñosos. Viticultura, Protección de Cultivos, Planificación Agronómica de Cultivos, Cultivos Herbáceos, Horticultura, Química Agrícola, Sistemas y Tecnología del Riego, Industrias derivadas de productos vegetales.

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.
E11	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
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
G13	Razonamiento crítico
G14	Aprendizaje autónomo
G15	Adaptación a nuevas situaciones
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
G30	Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
G31	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
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

Aprender a calcular las necesidades hídricas de los cultivos y parámetros de riego.
 Aprender a interpretar un análisis de suelo y corregir sus defectos.
 Calcular las necesidades nutritivas de las plantas y programar su fertilización tanto orgánica como inorgánica.
 Comprender las interacciones agua-suelo-planta, los fundamentos del laboreo, la fertilización y el riego.
 Conocer la situación actual y perspectivas de futuro de la agricultura española.
 Conocer las técnicas de recolección y posrecolección de los principales grupos de cultivos.
 Conocer las técnicas de reproducción sexual y multiplicación vegetativa aplicadas a las plantas cultivadas.
 Saber aplicar las nuevas tecnologías a cada sistema de cultivo.
 Identificar los parámetros del clima que influyen en la producción y saber modificarlos.
 Profundizar en el estudio de la fisiología de los cultivos, atendiendo a los aspectos agronómicos y ambientales.
 Saber planificar y dirigir la implantación de sistemas agrícolas que hagan óptimos los resultados de la explotación y que contribuyan a las sostenibilidad del entorno.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción a la producción vegetal. Agricultura, Agronomía y Fitotecnia

Tema 2: Acción sobre los factores climáticos. Principales factores climáticos y control del clima en producción vegetal

Tema 3: El suelo y su fertilidad. Mejora del perfil cultural a nivel físico, químico y biológico

Tema 4: Plantas y tecnología. Material vegetal. Propagación de plantas. Fisiología de los cultivos

Tema 5: Aplicaciones fitotécnicas

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 E11 G03 G04 G09 G11 G13 G19 G20 G21 G22 G30 G34	2	50	S	N	
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	E10 E11 G10 G13 G19 G21 G22	0.7	17.5	S	N	Visitas de prácticas a empresas, instituciones o fincas relevantes
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	E11 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G10 G13 G15 G18 G19 G20 G21 G22 G23 G31 G34	0.6	15	S	N	
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Presentación individual de trabajos, comentarios e informes	E10 E11 G03 G04 G05 G06 G09 G10 G11 G13 G14 G15 G23 G31 G34	0.1	2.5	N	-	Exposición breve sobre la importancia de los cultivos de la zona en la producción agroalimentaria
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E10 E11 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G10 G11 G13 G14 G15 G18 G19 G20 G21 G22 G23 G31 G34	2	50	S	S	Trabajo autónomo tutorizado, consistente en el análisis y valoración de una finca agrícola en el que se aplican los conocimientos teóricos y prácticos a una situación real. Durante el curso se realizarán entregas parciales y al final del curso la entrega definitiva del trabajo completo
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E10 E11 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G09 G10 G11 G13 G14 G15 G18 G19 G20 G21 G22 G23 G31 G34	3.4	85	N	-	
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E10 E11 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G13 G21	0.2	5	S	S	Se realizarán 4 pruebas parciales correspondientes a los bloques Propagación de plantas y Ecofisiología (teóricos) y Riegos y Fertilización (Teóricos-prácticos). Las pruebas de evaluación serán recuperables tanto en la convocatoria ordinaria, como extraordinaria en su caso.
Total:			9	225			
Créditos totales de trabajo presencial: 3.6			Horas totales de trabajo presencial: 90				
Créditos totales de trabajo autónomo: 5.4			Horas totales de trabajo autónomo: 135				

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
Prueba	45.00%	50.00%	Las pruebas parciales de ecofisiología y propagación tienen un peso de 15% cada una sobre el total de las calificaciones de las pruebas parciales y las pruebas parciales de riegos y fertilización tienen un peso del 35% cada una sobre el total de las calificaciones de las pruebas parciales. Los parciales eliminarán materia, siempre y cuando la calificación alcanzada sea igual o superior a 3.5. Para aquellos alumnos que se acojan a la modalidad de evaluación no continua se evaluarán las todas las competencias en la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	0.00%	Incluye las prácticas, entregas durante el curso y visitas de prácticas
Trabajo	45.00%	50.00%	Evaluación del trabajo de curso análisis y valoración de una finca agrícola
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:

- 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 de las pruebas parciales (ecofisiología, propagación, riegos y fertilización), debe ser 3.5 para poder sumar en la calificación final. El estudiante podrá recuperar aquellas pruebas parciales eliminatorias en las que no haya alcanzado un 3.5 presentándose de nuevo a ese bloque/s en la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria. En el caso de recuperación de algún parcial en la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria la calificación mínima exigida será de 3.5 en ese parcial. En ningún caso debe entenderse superada una asignatura con esa nota mínima. En caso contrario la asignatura se calificará como suspensa con la calificación de 4.0.
- La nota mínima en el trabajo de curso, en la convocatoria ordinaria y extraordinaria, debe ser de 4.0 para poder sumar en la calificación final.
- En caso de que un estudiante no supere la actividad evaluable obligatoria de teoría con menos de 3.5 en el bloque, y la actividad obligatoria del trabajo de curso con menos de 4.0, se valorará como suspenso (4.0) en el acta de calificación.
- 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).

Evaluación no continua:

- La nota mínima en la teoría debe ser 3.5 para poder sumar en la calificación final en la convocatoria ordinaria y extraordinaria.
- La nota mínima en el trabajo de curso, en la convocatoria ordinaria y extraordinaria, debe ser de 4.0 para poder sumar en la calificación final.
- En la convocatoria ordinaria y extraordinaria el peso de los bloques teórico y teórico-prácticos será el mismo que en la evaluación continua.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se seguirán los mismos criterios que en la ordinaria.

Si no se supera la asignatura en esta convocatoria se guardará la nota alcanzada en el trabajo o en el conjunto de exámenes para el siguiente curso.

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
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	50
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	17.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Presentación individual de trabajos, comentarios e informes]	2.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	50
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	85
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	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)	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	17.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	50
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Presentación individual de trabajos, comentarios e informes]	2.5
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	85

Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	50
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Total horas:	225

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Dominguez Vivancos, A.	Tratado de fertilización	Mundi-Prensa		84-7114-622-3	1997	
Urbano Terrón, P.	Tratado de fitotecnia general /	Mundi-Prensa,		84-7114-386-0	2010	
Urbano Terrón, P.	Fitotecnia :ingeniería de la producción vegetal	Mundi-Prensa		84-8476-037-5	2002	
Martin de Santa Olalla F., Lopez P. y Calera A. (Eds)	Agua y agronomía	Mundi-Prensa		84-8476-246-7	2005	
Villalobos F.J.L., Orgaz F., Fereres E.	Fitotecnia : bases y tecnologías de la producción agrícola /	Mundi-Prensa,		978-84-8476-382-6	2009	
Allen, R.G. et al.	Evapotranspiración del cultivo	FAO. I&D nº56		92-5-104219-5	1998	
Urbano Terrón, P.	Aplicaciones fitotécnicas	Mundi Prensa		84-7114-278-3	2000	