

**1. DATOS GENERALES**

Asignatura: FISIOLÓGÍA VEGETAL	Código: 60606
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 402 - GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Curso académico: 2019-20
Centro: 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	Grupo(s): 10
Curso: 1	Duración: C2
Lengua principal de impartición:	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: OLGA BOTELLA MIRALLES - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
E.T.S.I. AGRÓNOMOS Y MONTES	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	967 599200 Ext. 2842	olga.botella@uclm.es	martes y viernes de 10 a 13 h

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido

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

La FISIOLÓGÍA VEGETAL es una asignatura básica para los Estudios de Biotecnología, sobre la que se basarán para su desarrollo otras asignaturas de cursos más avanzados.

En su mismo curso, la FISIOLÓGÍA VEGETAL se apoyará en los conocimientos adquiridos en la asignatura BIOLOGÍA del primer cuatrimestre

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR**Competencias propias de la asignatura**

Código	Descripción
CB01	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
CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CE08	Conocer y comprender los fundamentos fisiológicos y su regulación en el ámbito vegetal y animal.
CG02	Capacidad de análisis y síntesis.
CG03	Capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares de forma colaborativa y con responsabilidad compartida.
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.
CT04	Conocer el compromiso ético y la deontología profesional.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS**Resultados de aprendizaje propios de la asignatura****Descripción**

Conocer el funcionamiento de los diferentes sistemas que componen los organismos vegetales, así como su regulación.

Conocer los rangos de valores normales de los principales parámetros funcionales y ser capaz de utilizar las principales técnicas de medición de la función de los mismos.

Tener una visión integrada de la capacidad de los organismos para adaptarse a los cambios del medio interno o externo.

6. TEMARIO**Tema 1: Fisiología vegetal. principales procesos fisiológicos de los seres vivos**

Tema 1.1 El agua en la planta

Tema 1.2 Nutrición mineral

Tema 1.3 Particularidades de la nutrición

Tema 1.4 Fotosíntesis

Tema 1.5 Acumulación y movilización de reservas

Tema 1.6 Respiración

Tema 2: Relaciones de los seres vivos con su entorno

Tema 2.1 Fitohormonas: Auxinas y Giberelinas

Tema 2.2 Citoquininas, Etileno y Ácido Abscísico

Tema 2.3 La luz como factor regulador del crecimiento y desarrollo vegetal

Tema 2.4 Influencia de la temperatura sobre el crecimiento y desarrollo vegetal

Tema 3: Fisiología aplicada a las plantas cultivadas

Tema 3.1 Crecimiento y desarrollo vegetal

Tema 3.2 Morfogénesis

Tema 3.3 Fisiología de las plantas sometidas a estrés

Tema 3.4 Principales tipos de estreses abióticos

Tema 3.5 Fisiología vegetal y biotecnología

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

EL TEMARIO TEÓRICO SE COMPLETA CON LA REALIZACIÓN DE 8 PRÁCTICAS DE LABORATORIO.

LOS CONTENIDOS TEÓRICO/PRÁCTICOS SE AJUSTAN A LA DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MEMORIA VERIFICADA DEL GRADO EN BIOTECNOLOGÍA

CORRESPONDENCIA ENTRE LOS CONTENIDOS DE LA MEMORIA VERIFICADA Y LA GUÍA- e

Fisiología. Principales procesos fisiológicos de los organismos vivos. Relaciones hídrica. Transpiración. Asimilación de nutrientes minerales. Fotosíntesis. Respiración. Tema 1.

Relaciones de los seres vivos con su entorno. Influencia de los factores ambientales sobre los organismos y adaptaciones. Control de la floración. Tema 2

Introducir contenidos sobre conceptos relacionados de la Fisiología aplicada a las plantas cultivadas: crecimiento y desarrollo. Fisiología del estrés. 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	Rec	Descripción	
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CB01 CB02 CE08 CT04	1.4	35	S	N	N	Clases teóricas en el Aula	
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	CB02 CE08 CG02 CG03 CT04	0.8	20	S	N	N	Clases prácticas en el laboratorio	
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Prácticas	CB01 CB02 CB04 CG02 CT03 CT04	0.8	20	S	N	N		
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Tutorías grupales	CB03 CB04 CB05 CE08 CG02 CT04	0.1	2.5	S	N	N	Sesiones de grupo para resolución de dudas, preparación de pruebas de evaluación...	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB01 CB02 CB03 CE08 CG02 CT04	2.8	70	S	N	N	Trabajo autónomo del alumno para preparación de pruebas de progreso y prueba final. Teoría y prácticas.	
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación		0.1	2.5	S	S	S	Pruebas de evaluación continua. Recuperable en Prueba final de convocatoria ordinaria o extraordinaria	
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

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Pruebas de progreso	60.00%	0.00%	TEORÍA: dos pruebas de evaluación de la parte teórica. No eliminatorias
Elaboración de memorias de prácticas	10.00%	0.00%	Evaluación del cuaderno de prácticas
Práctico	20.00%	0.00%	Evaluación de prácticas de laboratorio
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	0.00%	Pruebas objetivas realizadas en clase para valorar el progreso de los alumnos
Total:	100.00%	0.00%	

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

PROPUESTA EVALUACIÓN CONTINUA

- Se propone un sistema de evaluación continua para impulsar la participación y el reconocimiento en la calificación final del esfuerzo permanente de los alumnos.

- La sola asistencia a las actividades no tendrá ninguna repercusión en la nota final.
 - Se aprueba por curso con una puntuación igual o mayor que 5, siendo necesario aprobar los exámenes de teoría y de prácticas, respectivamente.
 - Los alumnos suspensos por curso, podrán realizar en la convocatoria oficial ordinaria un examen final teórico-práctico por valor de 8 puntos, conservando la puntuación conseguida a lo largo del curso por el resto de actividades hasta 2 puntos. Esta puntuación se guardará hasta la convocatoria extraordinaria.
- PROPUESTA EVALUACIÓN FINAL**
- Los alumnos que no se integren en el sistema de evaluación continua, pueden acogerse a las pruebas finales (teórico - prácticas) que se programarán según calendario oficial de la ETSIA, donde se evaluarán las competencias de la asignatura. Esta prueba final tendrá un valor máximo de 10 puntos.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La evaluación distinguirá entre:

- alumnos que hayan seguido la asignatura participando en las actividades del curso. Podrán conservar la nota conseguida en las actividades y realizar un examen teórico-práctico de 8 puntos.
- alumnos que no han realizado el seguimiento del curso. Realizarán un examen teórico-práctico por valor máximo de 10 puntos.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se realizará según programación oficial del Centro. Constará de un examen completo teórico-práctico con valor máximo de 10 puntos.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Tema 1 (de 3): Fisiología vegetal. principales procesos fisiológicos de los seres vivos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	12.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	7
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	20
Tema 2 (de 3): Relaciones de los seres vivos con su entorno	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	12.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	7
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Prácticas]	10
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	20
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Tema 3 (de 3): Fisiología aplicada a las plantas cultivadas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	10
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	6
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Prácticas]	10
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	30
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1.5
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	20
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Prácticas]	20
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	70
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	35
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año Descripción
Azcón-Bieto, J. Talón, M.	Fundamentos de Fisiología vegetal	McGraw-Hill Interamericana	Barcelona	978-84-481-5168-3	2008
Frank B. Salisbury, Cleon W. Ross	Fisiología de las plantas	Paraninfo		84-283-2717-3	2000
Hopkins, William G.	Physiologie végétale	De Boeck		978-2-7445-0089-3	2013