



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS
GRADO DE BIOLOGÍA
CURSO 2024/25
FISIOLOGÍA VEGETAL



Datos de la asignatura

Denominación: FISIOLOGÍA VEGETAL

Código: 100411

Plan de estudios: GRADO DE BIOLOGÍA

Curso: 3

Materia: FISIOLOGÍA VEGETAL

Carácter: OBLIGATORIA

Duración: ANUAL

Créditos ECTS: 12.0

Horas de trabajo presencial: 120

Porcentaje de presencialidad: 40.0%

Horas de trabajo no presencial: 180

Plataforma virtual: <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: PIEDRAS MONTILLA, PEDRO

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL

Ubicación del despacho: C-6

E-Mail: bb2pimop@uco.es

Teléfono: 957218358

Breve descripción de los contenidos

Relaciones hídricas y transporte

Nutrición mineral

Fotosíntesis y respiración

Metabolismo secundario

Desarrollo de las plantas y su regulación

Fotomorfogénesis

Floración

El fruto y la semilla

Senescencia y abscisión

Respuesta a condiciones adversas

Biotecnología vegetal

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

- Tema 1. Introducción a la Fisiología Vegetal.
- Tema 2. El agua en las plantas: conceptos básicos.
- Tema 3. Movimiento del agua en el continuo suelo-planta-atmósfera.
- Tema 4. Transporte por el floema.
- Tema 5. Nutrición mineral.
- Tema 6. Absorción y transporte de solutos.
- Tema 7. La luz y el aparato fotosintético.
- Tema 8. La etapa fotoquímica de la fotosíntesis.
- Tema 9. Asimilación fotosintética del carbono.
- Tema 10. Influencia del ambiente sobre la fotosíntesis.
- Tema 11. Asimilación del nitrógeno y del azufre.
- Tema 12. Respiración en los vegetales.
- Tema 13. Introducción al metabolismo secundario.
- Tema 14. Desarrollo de las plantas.
- Tema 15. Regulación endógena del desarrollo I.
- Tema 16. Regulación endógena del desarrollo II.
- Tema 17. Fotomorfogénesis.
- Tema 18. Floración.
- Tema 19. El fruto y la semilla.
- Tema 20. Senescencia y abscisión.
- Tema 21. Movimientos de las plantas.
- Tema 22. Respuestas de las plantas a condiciones adversas.
- Tema 23. Fisiología Vegetal aplicada.

2. Contenidos prácticos

- Práctica 1: Estudio de la reacción de Hill en cloroplastos aislados.
- Práctica 2: Análisis de los factores implicados en la apertura y cierre estomático en hojas de haba.
- Práctica 3: Determinación del potencial hídrico en un tejido vegetal.
- Práctica 4: Efecto de las citoquininas sobre el desarrollo de la senescencia en hojas de cebada.
- Práctica 5: Inducción de la síntesis de alfa-amilasa por giberelina en células de aleurona de granos de cebada.
- Práctica 6: Determinación de antioxidantes en extractos vegetales.

Bibliografía

Básica:

- J. Azcón-Bieto y M. Talón (coordinadores). FUNDAMENTOS DE FISIOLOGÍA VEGETAL 2ª Edición. McGraw-Hill/Interamericana y Ediciones y Publicaciones de la Universidad de Barcelona. Madrid, 2008
- L.Taiz y E. Zeiger. PLANT PHYSIOLOGY 5ª Edición. Sinauer Associates, Inc., Publishers. Sunderland, 2010
- L. Taiz, E. Zeiger, I.M. Moller, A. Murphy. PLANT PHYSIOLOGY AND DEVELOPMENT 6ª

Edición. Sinauer Associates, Inc., Publishers. Sunderland, 2015.

M. Pineda. RESÚMENES DE FISIOLÓGÍA VEGETAL. UCOPress. Editorial Universidad de Córdoba. Córdoba, 2017

W. G. Hopkins y N. P. A. Hüner. INTRODUCTION TO PLANT PHYSIOLOGY 4ª Edición. John Wiley and Sons, I

Metodología

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Las adaptaciones de las evaluaciones para los alumnos a tiempo parcial y necesidades educativas especiales se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de acción tutorial</i>	-	6	6
<i>Actividades de evaluación</i>	6	-	6
<i>Actividades de experimentación práctica</i>	-	18	18
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	60	12	72
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	-	18	18
Total horas:	66	54	120

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	120
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	30
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	30
Total horas:	180

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

CB8v5 Diseño de experimentos, análisis de datos y resolución de problemas planteados en la experimentación con plantas.

- CB18v1 Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.
- CB19v1 Manejar la terminología básica requerida en cada Materia.
- CE8v2 Manejo de medios técnicos y equipos básicos de laboratorio en Fisiología Vegetal.
- CE52n Conocimiento de las características fundamentales de los seres vivos vegetales, autotrofia, fotosíntesis, absorción del agua y los nutrientes, estructura y organización, crecimiento y desarrollo, regulación de los procesos e interacción con los factores ambientales.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Lista de control de asistencia	Medios de ejecución práctica	Medios orales	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB18v1		X	X	X	X
CB19v1	X	X	X	X	X
CB8v5		X	X	X	
CE52n	X	X	X	X	
CE8v2		X	X		
Total (100%)	55%	10%	15%	10%	10%
Nota mínima (*)	5	0	4	0	0

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

La adquisición de los conocimientos teóricos supondrá un 75% de la calificación global y se evaluará mediante exámenes de respuesta corta (55%), resolución de casos y cuestionarios de evaluación continua (20%). Se realizarán dos exámenes parciales (uno al final de cada cuatrimestre) y un final, por curso, a cada grupo grande. Los casos y los cuestionarios se presentarán a los grupos medianos en cada cuatrimestre. La participación en las clases prácticas y la elaboración de los informes de prácticas se valorarán con un 15% de la calificación global. La exposición de seminarios supondrá un 10%. En las actividades de grupo mediano la asistencia se valorará con un 20% del valor de dichas actividades.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Las adaptaciones de la metodología docente para los alumnos a tiempo parcial y/o necesidades educativas especiales se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Se realizará un examen de los conocimientos teóricos con un valor del 55% de la nota, rescatándose la nota de las actividades de grupo mediano del curso académico en el que se realizaran dichas actividades.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Las propias de la Universidad de Córdoba

Objetivos de desarrollo sostenible

Salud y bienestar
Producción y consumo responsables
Acción por el clima
Vida de ecosistemas terrestres

Otro profesorado

Nombre: AGUERA BUENDÍA, ELOISA MARIA

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL

Ubicación del despacho: C-4

E-Mail: vg1agbue@uco.es

Teléfono: 957218367

Nombre: DÍAZ BAENA, MARÍA DE LAS MERCEDES

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL

Ubicación del despacho: C-6

E-Mail: b42dibam@uco.es

Teléfono: 957218693

Nombre: GÁLVEZ VALDIVIESO, GREGORIO

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL

Ubicación del despacho: C-6

E-Mail: b32gavag@uco.es

Teléfono: 957218693

Nombre: LUCENA LEÓN, CARLOS

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL

Ubicación del despacho: C-4

E-Mail: b42lulec@uco.es

Teléfono: 957218358

Nombre: MUÑOZ ALAMILLO, JOSEFA

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL

Ubicación del despacho: C-6

E-Mail: bv1munaj@uco.es

Teléfono: 957218693

Nombre: PÉREZ VICENTE, RAFAEL

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL

Ubicación del despacho: C-4

E-Mail: bv1pevir@uco.es

Teléfono: 957218390

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).
