



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS
GRADO DE BIOLOGÍA
CURSO 2024/25

FISIOLOGÍA VEGETAL AMBIENTAL

Datos de la asignatura

Denominación: FISIOLOGÍA VEGETAL AMBIENTAL**Código:** 100424**Plan de estudios:** GRADO DE BIOLOGÍA**Curso:** 4**Materia:** OPTATIVA**Carácter:** OPTATIVA**Duración:** PRIMER CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 6.0**Horas de trabajo presencial:** 60**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 90**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: PÉREZ VICENTE, RAFAEL**Departamento:** BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL**Ubicación del despacho:** Edificio C4, 3ª planta**E-Mail:** bv1pevir@uco.es**Teléfono:** 957 218988

Breve descripción de los contenidos

Estudio de la influencia de los factores ambientales sobre procesos esenciales de la fisiología de las plantas y de sus respuestas en el medio natural, y a distintos niveles de organización. Repercusión en los ecosistemas naturales y en la productividad de las plantas.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Los establecidos en el plan de estudios.

Recomendaciones

Haber cursado las asignaturas obligatorias "Fisiología Vegetal" y "Ecología I y II".

Conocimientos de inglés (lectura).

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

1. Introducción a la Fisiología Vegetal Ambiental.
2. La fotosíntesis en el medio natural.
3. Estrés por radiación y estrés oxidativo.
4. Efectos previsibles del aumento del CO₂ atmosférico y el cambio climático sobre la fotosíntesis y el

crecimiento.

5. Ecofisiología del desarrollo de las plantas.
6. Estrés por contaminantes medioambientales.
7. Estrés hídrico, por encharcamiento y déficit de oxígeno. Adaptaciones de las plantas.
8. Estrés por temperaturas extremas. Adaptaciones de las plantas
9. Las plantas en ambientes salinos. Mecanismos de adaptación.
10. Ecofisiología de la nutrición con nitrógeno.
11. Interacción planta-microorganismos del suelo.
12. Influencias bióticas sobre las plantas. Mecanismos de defensa.

2. Contenidos prácticos

Estudio experimental del efecto del estrés salino sobre el desarrollo de plantas de girasol.

Bibliografía

1. Bibliografía básica

PLANT PHYSIOLOGICAL ECOLOGY 3ª Edición
H Lambers y RS Oliveira
SpringerVerlag, 2019.
ISBN 9783030296414

PLANT PHYSIOLOGICAL ECOLOGY 2ª Edición
H Lambers, FS Chaplin III y TL Pons
SpringerVerlag, 2008.
ISBN 9780387783406

ENVIRONMENTAL PLANT PHYSIOLOGY
N Willey
Garland Science, 2015
ISBN 0815344694

PLANT PHYSIOLOGY AND DEVELOPMENT, 6ª Edición
L Taiz, E Zeiger, IM Moller y A Murphy
Sinauer Associates Inc. Publishers, Sunderland, 2010.
ISBN 9781605352558

FUNDAMENTOS DE FISIOLOGÍA VEGETAL
J AzcónBieto y M Talón (editores)
McGrawHill/Interamericana, Madrid, 2008
ISBN 9788448151683

INTRODUCTION TO PLANT PHYSIOLOGY
WG Hopkins y NPA Hüner, 4ª Edición.
John Wiley and Sons, Inc. 2009
ISBN 9780470247662

2. Bibliografía complementaria

PLANT GROWTH AND CLIMATE CHANGE

JIL Morison y MD Morecroft

Blackwell Publishing 2006

ISBN 9781405131926

Metodología**Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)**

Los conocimientos teóricos de la asignatura se expondrán en las clases magistrales y se evaluarán, de forma continua, mediante pruebas tipo test a lo largo del cuatrimestre más un examen de cuestiones de respuesta corta al final del mismo. Paralelamente, se realizarán actividades académicas de búsqueda de información y resolución de problemas a lo largo del curso que se puntuarán como se indica en el apartado Evaluación. Cada alumno elaborará y expondrá un seminario sobre un tema relevante a la asignatura, que se puntuará como se indica en el apartado Evaluación. La preparación de los seminarios se supervisará mediante tutorías periódicas. La participación en las clases prácticas y la correspondiente elaboración de un informe de prácticas se puntuarán como se indica en el apartado Evaluación.

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

Los estudiantes a tiempo parcial y/o con necesidades especiales deberán contactar con los profesores de la asignatura en las dos primeras semanas de clase para acordar las adaptaciones recomendadas en la metodología docente y la asistencia al grupo que mejor se adapte a sus necesidades.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de comunicacion oral</i>	-	9	9
<i>Actividades de evaluación</i>	3	3	6
<i>Actividades de experimentacion práctica</i>	-	6	6
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	30	-	30
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	-	9	9
Total horas:	33	27	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	10

Actividad	Total
Actividades de procesamiento de la información	70
Actividades de resolución de ejercicios y problemas	10
Total horas:	90

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- CB7v2 Capacidad de elaboración de informes relativos a experiencias prácticas básicas.
- CB8v3 Capacidad de observación, recopilación e interpretación de resultados experimentales.
- CB10v1 Capacidad de búsqueda, elaboración y exposición de información acerca de la influencia del medio ambiente sobre las plantas y acerca de los mecanismos fisiológicos que permiten a las plantas adaptarse a las fluctuaciones del medio.
- 2
- CE69n Conocer los factores del medio que más condicionan la vida de las plantas así como los mecanismos fisiológicos que posibilitan la adaptación de las plantas a las diferentes condiciones del medio.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Medios orales	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB10v12		X	X	
CB7v2				X
CB8v3				X
CE69n	X	X		
Total (100%)	40%	20%	20%	20%
Nota mínima (*)	2	0	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:

Los conocimientos teóricos de la asignatura se evaluarán de forma continua, mediante pruebas tipo test repartidas a lo largo del cuatrimestre (20% de la calificación total), más un examen de cuestiones de respuesta corta al final del mismo (20% de la calificación total). Cada una de estas pruebas (test y preguntas cortas) consta de dos bloques de temas, los temas 1 a 6 y los temas 7 a 12. Para superar la evaluación de los conocimientos teóricos hay que obtener un mínimo de un 30% de la puntuación máxima de cada bloque y un mínimo del 40% en la suma de los dos bloques de test y de cuestiones de respuesta corta.

La resolución de problemas de diverso tipo, a lo largo del curso, se puntuará con un 20% de la calificación total. La exposición del seminario elaborado por cada estudiante se puntuará con un 20% de la calificación total. La participación en las clases prácticas con la correspondiente elaboración de un informe de prácticas se puntuará con el 20% restante de la calificación total.

Para sumar todas las calificaciones será necesario haber superado los mínimos de las dos pruebas (test y cuestiones de respuesta corta) con que se evalúan los conocimientos teóricos y el mínimo de la suma.

Los alumnos repetidores podrán conservar las calificaciones de las prácticas de laboratorio, del seminario y de la actividad de resolución de problemas del curso anterior o incorporarse a estas actividades en el presente curso y renunciar a la nota del curso anterior. La asignatura se considera aprobada cuando se obtiene el 50% de la calificación máxima que son diez puntos.

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

Las adaptaciones de las evaluaciones para los alumnos a tiempo parcial o con necesidades especiales se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados, en el marco de las recomendaciones vigentes en la UCO.

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

La convocatoria extraordinaria de septiembre y la convocatoria extraordinaria de finalización de estudios se realizarán según la normativa establecida en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad de Córdoba. Para la evaluación de estas convocatorias se tendrá en cuenta no solo la nota del examen sino la de las demás actividades e instrumentos de evaluación que se realizan en el curso presente o que se conserven del anterior.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Los establecidos en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad de Córdoba (artículo 80)

Objetivos de desarrollo sostenible

Acción por el clima

Vida de ecosistemas terrestres

Otro profesorado

Nombre: AGUERA BUENDÍA, ELOISA MARIA

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL

Ubicación del despacho: Edificio C4, 3ª planta

E-Mail: vg1agbue@uco.es

Teléfono: 957 218367

Nombre: LUCENA LEÓN, CARLOS

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL

Ubicación del despacho: Edificio C4, 3ª planta

E-Mail: b42lulec@uco.es

Teléfono: 615493381

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).
