

Titulación	Tipo	Curso
Biología Ambiental	OB	2

Profesor/a de contacto

Nombre : Isabel Corrales Pinart

Correo electrónico : isabel.corrales@uab.cat

Prerrequisitos

Ninguno

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Objetivos

La Fisiología Vegetal es la primera asignatura de un conjunto de 3 que forman la materia de Fisiología Vegetal. Es de carácter obligatorio y se cursa en el primer semestre del segundo curso.

El objetivo formativo de esta asignatura se centra en la adquisición de competencias en el marco de la formación teórica y práctica del alumno.

La Fisiología Vegetal tiene como objetivos formativos la adquisición de conocimientos de los diferentes niveles de organización de los organismos en su funcionamiento

Resultados de aprendizaje

- CM26 (Integrar los conocimientos teóricos y prácticos del ámbito de la fisiología vegetal para proponer nuevos métodos o soluciones alternativas a los problemas de la sociedad.) Integrar los conocimientos teóricos y prácticos del ámbito de la fisiología vegetal para proponer nuevos métodos o soluciones alternativas a los problemas de la sociedad.
- CM27 (Proponer acciones, en el ámbito de la fisiología vegetal, alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la conservación de la vida de ecosistemas terrestres, las acciones por el clima, y la producción y consumo responsable.) Proponer acciones, en el ámbito de la fisiología vegetal, alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la conservación de la vida de ecosistemas terrestres, las acciones por el clima, y la producción y consumo responsable.
- CM28 (Evaluar en equipo la resolución de problemas y casos prácticos en el ámbito de la fisiología vegetal, desarrollando habilidades interpersonales inherentes al entorno profesional (trabajo colaborativo, comunicación, sentido crítico)) Evaluar en equipo la resolución de problemas y casos prácticos en el ámbito de la fisiología vegetal, desarrollando habilidades interpersonales inherentes al entorno profesional (trabajo colaborativo, comunicación, sentido crítico)
- SM35 (Determinar parámetros vitales e indicadores del crecimiento y desarrollo vegetal mediante la realización de pruebas funcionales.) Determinar parámetros vitales e indicadores del crecimiento y desarrollo vegetal mediante la realización de pruebas funcionales.
- SM36 (Identificar los descubrimientos cruciales en la historia de la Fisiología Vegetal evaluando su significado para el desarrollo científico posterior de la disciplina.) Identificar los descubrimientos cruciales en la historia de la Fisiología Vegetal evaluando su significado para el desarrollo científico posterior de la disciplina.

Contenidos

Contenidos generales de la asignatura:

Teoría:

Concepto y fuentes de información

Pared celular

Relaciones hídricas y nutritivas

Mecanismos de absorción y transporte

Asimilación reductora del C, N y S

Metabolismo C3, C4 y CAM.

Introducción al metabolismo secundario

Mecanismos de regulación del crecimiento.

Fitohormonas.

Sistemas sensores

Regulación de las fases del desarrollo (germinación, floración, fructificación, senescencia)

Prácticas de laboratorio:

Relaciones hídricas: Medida del potencial hídrico y observación de la plasmólisis en tejidos vegetales

Fotosíntesis: Estudio de la reacción de Hill en cloroplastos aislados y su inhibición por DCMU, apertura y cierre estomático y Demostración de la necesidad de CO₂.

Medida de la pérdida de agua por transpiración y velocidad de transpiración en distintas condiciones ambientales. Observación de estomas en plantas mono- y dicotiledóneas.

Bioensayo de citoquininas en segmentos de hoja de cebada (*Hordeum vulgare*).

Determinación de la sobrefertilización en nitratos

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Estudio personal	38	1,52	CM26, SM36
Prácticas de laboratorio	16	0,64	CM26, CM27, CM28, SM35
Lectura de textos	30	1,2	CM26, SM36
Seminarios	6	0,24	CM26, CM27, CM28
Redacción de informes	20	0,8	CM26, CM27
Clases de teoría	30	1,2	CM26, SM36
Tutorías en grupo	3	0,12	CM28

La metodología docente combina clases magistrales, clases virtuales, seminarios, tutorías, estudio personal, así como prácticas de laboratorio donde se combina el trabajo individual y en equipo

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
2ª prueba escrita	40%	1,5	0,06	CM26, SM36
Seminarios	15%	2	0,08	CM26, CM27, CM28
Prácticas de laboratorio	10%	2	0,08	CM26, CM27, CM28, SM35
1era prueba parcial escrita	35%	1,5	0,06	CM26, SM36

Las competencias específicas y transversales de esta asignatura se evaluarán mediante pruebas por escrito (exámenes), cuestionarios, presentaciones orales, participación en los seminarios y tutorías.

Las pruebas escritas valdrán un 75% del peso final de la asignatura. Consta de dos pruebas parciales (primera prueba parcial 35% y segunda prueba parcial 40%).

Los estudiantes que no se han presentado a alguna de las pruebas escritas, o que habiéndose presentado no hayan aprobado, deberán recuperar la parte o partes suspendidas en un examen final. Para superar la asignatura, o eliminar materia, será necesario obtener una calificación mínima de 5.0 en cada una de las pruebas escritas.

Para subir la nota de la asignatura hay que presentarse a un examen final de toda la asignatura, teniendo en cuenta que la nota que se contabilizará será la de este último examen (es decir, renunciando a las notas previamente alcanzadas en la asignatura)

Para participar en la recuperación, el alumnado debe haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades el peso de las que equivalga a un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura o módulo. Por lo tanto, el alumnado obtendrá la calificación de "No Evaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una ponderación inferior al 67% en la calificación final.

Prácticas de laboratorio:

La asistencia a todas las sesiones prácticas es obligatoria y se valora la actitud. Para superar las prácticas, el estudiante tendrá que:

- Asistir obligatoriamente a las sesiones prácticas (excepto en los casos debidamente justificados de acuerdo con la normativa de la UAB)

- Librar obligatoriamente el guion de prácticas en el plazo establecido.

El examen de prácticas es recuperable de acuerdo con el calendario y los criterios de recuperación establecidos por la asignatura. La entrega del guion de prácticas es obligatorio y no recuperable.

Para la evaluación de las prácticas se hará una prueba final escrita de forma individual que representará el 80% de la nota de prácticas. La elaboración del guion de prácticas se hará en grupo y representará el 20% restante de la nota. El guion se entregará vía Campus Virtual una semana después de acabar las prácticas. El peso de las prácticas en la nota final de la asignatura es del 10%.

Para poder asistir es necesario que el estudiante justifique haber superado las pruebas de bioseguridad y de seguridad que encontrará en el Campus Virtual y ser conocedor y aceptar las normas de funcionamiento de los laboratorios de la Facultad de Biociencias.

Seminarios / Problemas:

La asistencia a los seminarios es obligatoria y representa el 15% de la calificación final de la asignatura. Las actividades desarrolladas durante los seminarios no son recuperables.

Las ausencias justificadas de acuerdo con la normativa de la UAB no comportarán ninguna penalización. En caso de ausencia no justificada, la calificación correspondiente a los seminarios se reducirá de acuerdo con el siguiente criterio:

1 ausencia: reducción del 20% de la calificación de los seminarios.

2 ausencias: reducción del 40% de la calificación de los seminarios.

3 ausencias: reducción del 80% de la calificación de los seminarios.

Más de 3 ausencias no justificadas: la asignatura se considerará no superada.

Se evaluará la calidad de la preparación y presentación de trabajos o exposiciones públicas así como las respuestas de las cuestiones y problemas propuestos.

En caso de inasistencia justificada a un seminario, se podrá compensar la ausencia mediante una actividad alternativa, a definir por el equipo docente. Si no se libra esta actividad compensatoria, se reducirá el porcentaje correspondiente a este seminario en la nota final.

La calificación final de la asignatura resultará de la ponderación de las diferentes actividades de evaluación:

o Teoría: 75%

o Seminarios: 15%

o Prácticas: 10%

Para superar la asignatura será necesario obtener una calificación mínima de 5,0 en cada uno de los exámenes. En caso de no lograr esta calificación mínima en alguno de los exámenes, no se podrá superar la asignatura, independientemente de la nota obtenida en el resto de actividades de evaluación.

Evaluación única:

Esta asignatura contempla la evaluación única que consiste en una única prueba de síntesis en la que se evaluarán los contenidos de todo el programa de teoría. La prueba constará mayoritariamente de preguntas a desarrollar y de algunas preguntas más breves en distintos formatos. La nota obtenida en esta prueba de síntesis supondrá el 75% de la nota final de la asignatura.

La evaluación de las actividades de prácticas, de seminarios y la entrega de trabajos seguirán el mismo proceso de la evaluación continua, y la nota obtenida supondrá el 10% y 15% de la nota final de la asignatura respectivamente.

La prueba de evaluación única se realizará coincidiendo con la misma fecha fijada en calendario para la última prueba de evaluación continuada y se aplicará el mismo sistema de recuperación.

En esta asignatura, no se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) en ninguno de sus fases. Cualquier trabajo que incluya fragmentos generados con IA será considerado una falta de honestidad académica y puede comportar una penalización parcial o total en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

La realización de cualquier irregularidad en un acto de evaluación (fraude académico, plagio o uso indebido de la IA, salvo que este uso esté autorizado expresamente en la guía docente), que pueda conducir a una variación significativa de la calificación, supone que este acto se calificará con un 0. En caso de que la guía docente prevea que para superar la asignatura sea requisito imprescindible haber obtenido una nota mínima en este acto de evaluación o que se produzcan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura es 0. Al margen de esto, se podrá instruir un proceso disciplinario al estudiante que incurra en alguna de estas irregularidades

Bibliografía

BARCELÓ, J.; NICOLÁS, G.; SABATER, B.; SÁNCHEZ, R.: *Fisiología Vegetal*. Pirámide. Madrid (2007).

MOHR, H.; SCHOPFER, P.: *Plant Physiology*. Springer Verlag, Berlin (1995).

SALISBURY, F.B.; ROS, C. W.: *Plant Physiology*, 4th edition. Wadsworth Publ. Company, Belmont, California (1992).

SCHOPFER, P.; BRENNICKE, A.: *Pflanzenphysiologie*, Elsevier, Spektrum (2006).

TAIZ, L.; ZEIGER, E.: *Plant Physiology*, varias ediciones

Software

no se usa programario

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Tipo de docencia	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(TE) Teoría	22	Catalán	primer cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	221	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	221	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	222	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	222	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	223	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto