

Fisiología vegetal

Código: 100945
Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500253 Biotecnología	OB	1	2

Contacto

Nombre: Benet Günsé Forcadell

Correo electrónico: Benet.Gunse@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

Prerequisitos

No hay prerequisites.

Objetivos y contextualización

Objetivos de la asignatura

- 1) Integra los procesos funcionales desde los diferentes niveles organizativos hasta la planta entera.
- 2) Comprender las bases del funcionamiento del vegetal y sus procesos de regulación.
- 3) Asentar las bases del conocimiento del funcionamiento y procesos fisiológico de los vegetales en vistas a su utilización biotecnológica.

Competencias

- Aprender nuevos conocimientos y técnicas de forma autónoma.
- Buscar y gestionar información procedente de diversas fuentes.
- Describir las bases moleculares, celulares y fisiológicas de la organización, funcionamiento e integración de los organismos vivos en el marco de su aplicación a los procesos biotecnológicos.
- Hacer una presentación oral, escrita y visual de un trabajo a una audiencia profesional y no profesional, tanto en inglés como en las lenguas propias.
- Leer textos especializados tanto en lengua inglesa como en las lenguas propias.
- Pensar de una forma integrada y abordar los problemas desde diferentes perspectivas.
- Razonar de forma crítica.
- Trabajar de forma individual y en equipo.

Resultados de aprendizaje

1. Aprender nuevos conocimientos y técnicas de forma autónoma.
2. Asentar las bases del funcionamiento de los procesos fisiológicos en vegetales en vistas a su utilización biotecnológica.
3. Buscar y gestionar información procedente de diversas fuentes.

4. Desarrollar una actitud crítica en relación a los impactos antrópicos sobre la Biosfera.
5. Describir las bases del funcionamiento vegetal y sus procesos de regulación.
6. Hacer una presentación oral, escrita y visual de un trabajo a una audiencia profesional y no profesional, tanto en inglés como en las lenguas propias.
7. Integrar los procesos funcionales desde los diferentes niveles organizativos a la planta entera.
8. Leer textos especializados tanto en lengua inglesa como en las lenguas propias.
9. Pensar de una forma integrada y abordar los problemas desde diferentes perspectivas.
10. Razonar de forma crítica.
11. Trabajar de forma individual y en equipo.

Contenido

Características de la célula vegetal. Pared celular. Relaciones hídricas y nutrición mineral de la planta. Absorción y transporte de agua y nutrientes. Fotosíntesis y procesos relacionados. Metabolismo primario y secundario. Regulación del crecimiento. Fitohormonas. Sistemas sensores y regulación de la floración. Fotoperiodismo, termoperiodismo y vernalización. Fructificación y maduración de frutos y semillas. Germinación. Plantas en condiciones adversas. Senescencia y abscisión. Aplicaciones biotecnológicas de las plantas.

Metodología

La metodología docente combina clases magistrales, estudio personal y trabajo individual y en equipo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales	15	0,6	1, 2, 3, 11
Seminarios	5	0,2	1, 3, 5, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Tipo: Autónomas			
Trabajo personal	48	1,92	1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11

Evaluación

La evaluación de las clases magistrales se realizará mediante dos exámenes parciales. El objetivo de los exámenes parciales es realizar una evaluación continuada del alumno. El primero se realizará aproximadamente a mitad de temario y el segundo al final del temario. El formato de las pruebas escritas será a criterio del profesor.

El asigantura seguirá el concepto de evaluación continua, de forma que el conjunto de los dos exámenes parciales contará como una sola prueba y se promediará entre ambos. Si un alumno / a no se presenta a una de las pruebas, esta contará con una nota de 0 a la hora de hacer la media global.

Criterios de evaluación: La nota resulta de las calificaciones de la prueba correspondiente a las clases magistrales (90%, que corresponde a un 45% para cada una de las pruebas) y de la participación y exposición de los seminarios (10%). Sin embargo, será necesario haber superado tanto la teoría como los seminarios con nota superior a 5 para aprobar la materia.

Los evaluables: Se considera un estudiante como presentado, y por tanto será evaluado, si se ha presentado al menos a uno de los exámenes parciales. En caso de presentarse a un solo parcial y aprobarlo no implica

eliminación de materia para el curso siguiente y deberá examinarse de nuevo de toda la materia correspondiente a las clases magistrales.

En caso de haber superado los seminarios, la nota de estos se guardará para el curso o cursos siguientes hasta que apruebe el total de la asignatura. Igualmente si se supera la teoría pero no los seminarios, será necesario que los repita el curso siguiente, mientras que la nota de teoría se le guardará.

Casos especiales: Los casos especiales debidamente justificados se resolverán individualmente con el / la profesor / a de la asignatura.

Para todos los casos no recogidos en los apartados anteriores o en caso de dudas, prevalecerá la Normativa de Evaluación de la Facultad de Biociencias.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Clases magistrales	90%	6	0,24	1, 2, 3, 5, 4, 7, 8, 9
Seminarios	10%	1	0,04	1, 3, 6, 8, 9, 10, 11

Bibliografía

Bibliografia

- 1) Fisiología Vegetal, J. Barceló et al., Ed. Piràmide, Madrid 2005 i següents
- 2) Plant Physiology, L. Taiz y E. Zeiger, Sinauer, Sunderland, MA (USA), 2006 i següents.

Enlaces web

- 3) <http://5e.plantphys.net/>

Campus Virtual de l'Autònoma Interactiva: <https://cv2008.uab.cat>