

Fisiología Vegetal y Botánica

Código: 102811
Créditos ECTS: 9

| Titulación | Tipo | Curso | Semestre |
|------------------------------|------|-------|----------|
| 2501915 Ciencias Ambientales | FB | 1 | 2 |

Contacto

Nombre: Benet Gunsé 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

Equipo docente

Benet Gunsé Forcadell

Prerequisitos

Aunque no hay prerrequisitos oficiales, es conveniente que el estudiante tenga unos conocimientos previos de B

Objetivos y contextualización

Conocer los seres y entender su funcionamiento es necesario para mantener la biodiversidad y el entorno en las
Esta asignatura supone una base preparatoria imprescindible para asign
La asignatura consta de dos partes: Botánica y Fisiología Vegetal.
Los objetivos en la parte de Botánica son introducir al estudiante en el c
distribución. La finalidad última es que el estudiante pueda valorar la fun
Los objetivos de la parte de Fisiología Vegetal consisten en introducir al

Competencias

- Analizar y utilizar la información de manera crítica.
- Aplicar con rapidez los conocimientos y habilidades en los distintos campos involucrados en la problemática medioambiental, aportando propuestas innovadoras.
- Aprender y aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos, y para resolver problemas.
- Demostrar iniciativa y adaptarse a problemas y situaciones nuevas.
- Demostrar interés por la calidad y su praxis.
- Demostrar un conocimiento adecuado y utilizar las herramientas y los conceptos de biología, geología, química, física e ingeniería química más relevantes en medio ambiente.
- Recoger, analizar y representar datos y observaciones, tanto cualitativas como cuantitativas, utilizando de forma segura las técnicas adecuadas de aula, de campo y de laboratorio
- Trabajar con autonomía.

- Trabajar en equipo desarrollando los valores personales en cuanto al trato social y al trabajo en grupo.
- Transmitir adecuadamente la información, de forma verbal, escrita y gráfica, incluyendo la utilización de las nuevas tecnologías de comunicación e información.

Resultados de aprendizaje

1. Analizar y utilizar la información de manera crítica.
2. Aprender y aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos, y para resolver problemas.
3. Definir las bases de la regulación de las funciones vitales de los organismos a través de factores internos y externos e identificar mecanismos de adaptación al medio.
4. Demostrar iniciativa y adaptarse a problemas y situaciones nuevas.
5. Demostrar interés por la calidad y su praxis.
6. Describir los ciclos biológicos de organismos.
7. Evaluar las respuestas de los organismos a los cambios ambientales.
8. Evaluar los efectos de los organismos sobre el medio ambiente.
9. Identificar los organismos y los procesos biológicos en el entorno medioambiental y valorarlos adecuadamente y originalmente.
10. Identificar organismos y reconocer los diferentes niveles de organización biológica.
11. Observar, reconocer, analizar, medir y representar adecuadamente y de manera segura organismos y procesos biológicos.
12. Trabajar con autonomía.
13. Trabajar en equipo desarrollando los valores personales en cuanto al trato social y al trabajo en grupo.
14. Transmitir adecuadamente la información, de forma verbal, escrita y gráfica, incluyendo la utilización de las nuevas tecnologías de comunicación e información.

Contenido

Fisiología Vegetal (3 créditos)

- Las plantas y el medio ambiente.
- Necesidades y utilización de recursos para las plantas: luz, agua, nutrientes minerales
- Carbono.
- Fotosíntesis y respiración.
- Crecimiento, desarrollo, senescencia y muerte de las plantas.
- Agricultura y transgénicos.

Botánica (6 créditos)

- Tema 1: Introducción a la Botánica.
- Tema 2: Sistemática y Taxonomía.
- Tema 3: Niveles de organización nuclear y somática. Procariotas y eucariotas. Protófitos, Talófitos y Cormófitos.
- Tema 4: Reproducción. Ciclos biológicos.
- Tema 5: Hongos s.i.
- Tema 6: Cianobacterias.
- Tema 7: Organismos eucariotas fotosintéticos acuáticos.
- Tema 8: Briófitas.
- Tema 9: Criptógamas vasculares.

- Tema 10: Plantas con flor.
- Tema 11: Geobotánica.
- Tema 12: Vegetación de Cataluña, de la Península Ibérica y del mundo.

Metodología

Metodologia

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

Teoría:

Gestores de Teoría: Concepción De Linares (BOT) y Benet Gunsé (FV) 1 Grupo de estudiantes, al participar en las conferencias.

Las lecciones se impartirán en el aula utilizando computadora y cañón de proyección.

A los alumnos se les proporcionará material de un alumno a través del Campus interactivo autónomo, para que en el aula puedan tener una versión en papel de múltiples imágenes y esquemas que complementen las explicaciones del profesor, los diagramas en la pizarra y el Sus investigaciones bibliográficas posteriores. Además, a través del Campus Virtual, se sugerirá a los estudiantes sitios web de lectura y consultoría que formarán parte del trabajo y estudio individual y en equipo.

Fisiología Vegetal: 13 sesiones de teoría.

Botánica: 26 sesiones teóricas.

Seminarios:

Seminarios: Benet Gunsé (FV) y Ramon Pérez (BOT); Otros profesores, investigadores o profesionales relacionados pueden colaborar.

En el caso de FV habrá 2 grupos de estudiantes, en el momento de participar en los seminarios.

Se expondrán temas relacionados con la materia y su aspecto profesional. Los estudiantes serán promovidos a participar a través de debates, presentaciones y memorias para escribir.

Fisiología Vegetal: 4 sesiones de seminarios/grupo; 1 hora/sesión.

Botánica: 3 sesiones de seminarios/grupo; 2 horas/sesión.

Prácticas:

Responsables prácticas de laboratorio: Benet Gunsé (FV) y Concepción De Linares (BOT). Otros profesores pueden colaborar en la enseñanza de la asignatura.

Laboratorio Integrado de Ciencias Ambientales (C5-Senar, 2o piso).

No se permitirá la entrada a laboratorios después de 15 minutos desde el inicio de la práctica.

responsable de salidas de campo BOT: Concepción De Linares. Otros profesores colaborarán en la enseñanza de la asignatura.

4 grupos de estudiantes, al participar en prácticas de laboratorio.

A través del Campus Virtual, se informará al alumno de las tareas a realizar en cada sesión práctica, los conocimientos necesarios y el material que se va a tomar para asistir al laboratorio o al campo. En el laboratorio el estudiante encontrará el material necesario para desarrollar la práctica.

Fisiología Vegetal:

Prácticas de laboratorio: 3 días/grupo; 3 Horas/día

Botánica:

Prácticas de laboratorio: 5 días/grupo; 3 Horas/día

Trabajo de campo: 2 días/grupo; 3 horas/día (Campus uAB y Montseny o similar)

Actividades

| Título | Horas | ECTS | Resultados de aprendizaje |
|---|-------|------|--|
| Tipo: Dirigidas | | | |
| Clases teóricas | 6 | 0,24 | 1, 2, 8, 7, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 14, 12, 13 |
| Prácticas de campo | 10 | 0,4 | 1, 2, 8, 7, 3, 4, 5, 6, 10, 14, 12, 13 |
| Prácticas de laboratorio | 24 | 0,96 | 1, 2, 8, 7, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13 |
| Seminarios | 39 | 1,56 | 1, 8, 7, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12 |
| Tipo: Supervisadas | | | |
| tutorías | 5,6 | 0,22 | 1, 2, 8, 7, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13 |
| Tipo: Autónomas | | | |
| Estudio, realización de esquemas y resolución de `problemas | 78 | 3,12 | 1, 2, 8, 7, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13 |
| Lectura de documenthtos y trabajo bibliográfico | 39 | 1,56 | 1, 2, 8, 7, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12 |
| Preparación de dossiers e informes | 18 | 0,72 | 1, 2, 8, 7, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12 |

Evaluación

Las competencias del curso serán evaluadas por varias pruebas, cada una de las cuales con un peso específico en la nota final. Vea los detalles a continuación.

NOTA GLOBAL : Se tendrán en cuenta los grados obtenidos en las pruebas de Fisiología Vegetal (FV) y Botánica (BOT) y, tras la distribución de los créditos, se calcularán:

FV Bot

Teoría 23% 37%

Prácticas 7% 30%

Seminarios 3%

NOTAS de las diferentes PRUEBAS:

- Parte teórica, evaluación PV y BOT:

Exámenes teóricos: Exámenes escritos y/o orales se realizarán sobre la teoría impartida en las clases.

- Práctica de la parte de evaluación:

FV: Los estudiantes realizarán un examen que será determinado por la calificación. Además, elaborarán un informe de prácticas no evaluables, pero que pueden utilizarse para modular la nota práctica.

Atención: La asistencia a clases prácticas de PV es obligatoria (excepto causa justificada). Los estudiantes que no asistan no serán evaluados y por lo tanto no podrán aprobar la asignatura.

BOT:

A) Informes prácticos: Se evaluarán los informes de las prácticas con un peso global del 15% sobre la marca de práctica del BOT.

B) Examen de práctica: Se realizará un examen escrito de la enseñanza impartida y de los estudios sugeridos en las clases prácticas con un peso global del 85% de la marca de práctica BOT.

Atención: La asistencia en las clases prácticas del BOT no es obligatoria. Los estudiantes que no los sigan solo serán evaluados con la calificación del examen.

- Evaluación de seminarios y trabajos bibliográficos (FV):

Se evaluará la preparación, presentación y exposición de obras bibliográficas. La preparación se evaluará a partir de un resumen entregado el mismo día de la exposición.

- El estudiante debe realizar cada una de las pruebas: Teoría, prácticas y seminarios. Si no lo haces en las pruebas parciales, tendrás la opción de hacerlo en las pruebas de compensación, apareciendo a los que quedan por superar, a excepción de los seminarios FV, dadas sus características particulares y que no superen el 50% del peso en el tema.

Para pasar el curso Es necesario:

Para aprobar el curso es necesario obtener una marca Global 5 o superior a 5.

1. *En el caso de la FV, pueden intervenir en el cálculo de la nota global de las puntuaciones del sujeto > 4,5, pero nunca inferior. En el caso de BOT, puede compensar la nota entre los parciales de la teoría si uno de ellos se suspende con una nota > 4,5. Además, el examen de prácticas con un grado superior a 5 podrá intervenir en el cálculo del grado de prácticas.*
2. *También tendrá que repetir las pruebas con una puntuación entre 4,5 y 4,9 en el caso de que la nota global para cada módulo (p u O BOT) no supere la homologada (5 o superior a 5).*
3. *Para participar en la recuperación, los estudiantes deben haber sido previamente evaluados en un conjunto de actividades cuyo peso es equivalente a un mínimo de 2/3 de la calificación total de la asignatura o módulo.*
4. *No evaluable: Un estudiante recibirá la calificación de No evaluable si y sólo si no ha presentado a ninguna de las pruebas de evaluación y no ha entregado ninguno de los documentos evaluables requeridos para la Asignatura.*
5. *Los estudiantes que no hayan sido presentados a la evaluación de ninguna de las partes, tanto teóricas como prácticas, de las cuales la asignatura consiste serán automáticamente suspendidos con una puntuación máxima de 4 independientemente de la calificación global ponderada podrán ser mayores que Este valor.*

6. Las calificaciones tendrán un solo decimal. La calificación final del curso se redondeará al entero más cercano cuando esté en una décima parte de un valor que implica un cambio cualitativo en la calificación.
7. La obtención de Matrícula de honor se aplicará, a criterios del Profesorado, de una nota igual o superior a 9,0 si estima oportuno. El número de MH dependerá del número de estudiantes inscritos en el curso actual.

Casos especiales: Los casos especiales, debidamente justificados, se resolverán individualmente con los profesores de la asignatura.

Actividades de evaluación

| Título | Peso | Horas | ECTS | Resultados de aprendizaje |
|--|------|-------|------|---|
| Examen de teoría de Fisiología Vegetal | 22% | 1 | 0,04 | 8, 7, 3, 9, 11 |
| Seminarios de Botánica | 5% | 0,4 | 0,02 | 1, 2, 4, 5, 14, 12, 13 |
| Seminarios de Fisiología Vegetal | 5% | 0,4 | 0,02 | 1, 2, 4, 5, 14, 12, 13 |
| Examen de prácticas de Botánica | 12% | 0,6 | 0,02 | 1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 14, 12 |
| Examen de prácticas de Botánica | 5% | 0,5 | 0,02 | 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 12 |
| Examen de prácticas de Fisiología Vegetal | 6% | 0,5 | 0,02 | 1, 2, 8, 7, 3, 4, 5, 11, 14, 13 |
| Examen de teoría de Botánica | 45% | 2 | 0,08 | 1, 8, 7, 6, 9, 10, 14, 12 |
| Nota global de Fisiología Vegetal y botánica | 0% | 0 | 0 | 1, 2, 8, 7, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 12, 13 |

Bibliografía

FISIOLOGIA VEGETAL

Bibliografía básica Fisiología Vegetal,

- J. Barceló et al., Ed. Pirámide, Madrid 2005
- Plant Physiology, L. Taiz y E. Zeiger, 4th edition, Sinauer, Sunderland, MA (USA, 2006)
- Enlaces web <http://4e.plantphys.net/>

BOTÁNICA

Bibliografía básica

- RAVEN, P.H., Evert, R.F. & EICHHORN, S.E. 1991 a 1992. Biología de las plantas. Vuelos. 1-2. editorial Reverté. Barcelona.
- VARIOS AUTORES. 1984-1988. Historia Natural de los Países Catalanes. Volúmenes 4, 5, 6 y 7. Fundación Enciclopedia Catalana. Barcelona.
- NUET, J. Panareda, J. A. & ROMO, A. 1992. Vegetación de Cataluña. Editorial Eumo. Vic.
- IZCO, J. et al. 2004. Botánica. McGraw-Hill-Interamericana. Madrid.
- VARIOS AUTORES. 1989-1999 Guías de varios grupos de organismos vegetales editadas por Editorial Pórtico y por Editorial Omega. Barcelona.
- BOLÒS, O. de, VIGO, J., Masalles, R.M. & NINOT, J. M. 2005. Flora Manual de los. Editorial Pórtico. Barcelona.
- LEE, R.E. 2008. Phycology. Fourth edition. Cambridge University Press, New York.
- Enlaces web Tree of life, Web project: <http://tolweb.org/tree/>

COMÚN

- Aula Virtual de la Autònoma Interactiva: <https://cv2008.uab.cat>