

## Fisiología Vegetal

Código: 100823

Créditos ECTS: 6

**2025/2026**

| Titulación         | Tipo | Curso |
|--------------------|------|-------|
| Biología ambiental | OB   | 2     |

### Contacto

Nombre: Isabel Corrales Pinart

Correo electrónico: [isabel.corrales@uab.cat](mailto:isabel.corrales@uab.cat)

### Equipo docente

Eliana Carolina Bianucci Ovando

### Idiomas de los grupos

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

### Prerrequisitos

Ninguno

### Objetivos y contextualización

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

### Competencias

- Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.
- Comprender las bases de la regulación de las funciones vitales de los organismos a través de factores internos e externos e identificar mecanismos de adaptación al medio.
- Comunicarse eficazmente oralmente y por escrito.
- Gestionar la información.

- Integrar los conocimientos de los diferentes niveles organizativos de los organismos en su funcionamiento
- Razonar críticamente.
- Realizar pruebas funcionales, determinar e interpretar parámetros vitales.
- Trabajar individualmente y en equipo.

## Resultados de aprendizaje

1. Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
2. Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.
3. Aplicar tests e índices valorativos del funcionamiento y desarrollo vegetal
4. Comunicarse eficazmente oralmente y por escrito.
5. Gestionar la información.
6. Interpretar la interacción entre los niveles bioquímico y fisiológico que determinan el funcionamiento de los vegetales
7. Interpretar los procesos fisiológicos que regulan el crecimiento y reproducción de los vegetales
8. Razonar críticamente.
9. Trabajar individualmente y en equipo.

## Contenido

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 CO<sub>2</sub>.

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 sobre fertilización en nitratos

## Actividades formativas y Metodología

| Título | Horas | ECTS | Resultados de aprendizaje |
|--------|-------|------|---------------------------|
|--------|-------|------|---------------------------|

Tipo: Dirigidas

|                          |    |      |               |
|--------------------------|----|------|---------------|
| Clases de teoria         | 30 | 1,2  | 1, 7, 6       |
| Practicas de laboratorio | 16 | 0,64 | 1, 2, 3, 8, 9 |
| Seminarios               | 6  | 0,24 | 1, 2, 4, 5, 9 |

Tipo: Supervisadas

|                   |   |      |         |
|-------------------|---|------|---------|
| Tutorias en grupo | 3 | 0,12 | 2, 7, 6 |
|-------------------|---|------|---------|

Tipo: Autónomas

|                       |    |      |         |
|-----------------------|----|------|---------|
| Estudio personal      | 38 | 1,52 | 5, 7, 6 |
| Lectura de textos     | 30 | 1,2  | 8, 9    |
| Redacción de informes | 20 | 0,8  | 4, 9    |

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 |
|-----------------------------|------|-------|------|---------------------------|
| Practicas de laboratorio    | 10%  | 2     | 0,08 | 1, 2, 3, 9                |
| Seminarios                  | 15%  | 2     | 0,08 | 1, 2, 3, 4, 5, 9          |
| 1era prueba parcial escrita | 35%  | 1,5   | 0,06 | 7, 6, 8                   |
| 2ª prueba escrita           | 40%  | 1,5   | 0,06 | 7, 6, 8                   |

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 el 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:

Para la evaluación de prácticas se realizará una prueba final escrita de forma individual que representará el 80% de la nota de prácticas. La elaboración del guión de prácticas se realizará en grupo y representará el 20% restante de la nota. El guión se entregará vía Campus Virtual una semana después de terminar las prácticas. La asistencia es obligatoria y se valora la actitud. No hay recuperación del examen de prácticas. El peso de la nota de 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 es obligatoria. Se evaluará la calidad de la preparación y presentación de trabajos o exposiciones públicas así como las respuestas de las cuestiones y problemas propuestos. Los seminarios no se pueden recuperar. La evaluación de los seminarios tiene un peso global del 15% de la nota final. En caso de inasistencia no justificada a uno o más seminarios, se asignará una calificación de cero al seminario correspondiente, lo cual afectará proporcionalmente la nota final del bloque de seminarios. 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 entrega dicha actividad compensatoria, se reducirá el porcentaje correspondiente a ese seminario en la nota final.

Para superar el módulo es imprescindible obtener una calificación mínima de 5 en cada una de las pruebas escritas y en los seminarios. Solo en ese caso se calculará la nota ponderada final, que también deberá ser igual o superior a 5.

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.

## 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 de 2025. 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

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