



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Biología: Biología vegetal

Asignatura	Biología: Biología vegetal			
Código	P03G370V01201			
Titulación	Grado en Ingeniería Forestal			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	FB	1	2c
Lengua	Gallego			
Impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Souto Otero, José Carlos			
Profesorado	Souto Otero, José Carlos			
Correo-e	csouto@uvigo.es			
Web	<a href="http://webs.uvigo.es/csouto/">http://webs.uvigo.es/csouto/</a>			
Descripción general	Conocimiento de los principios básicos de la Biología Vegetal: anatomía, fisiología y ecología de las plantas.			

## Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
B1	Capacidad para comprender los fundamentos biológicos, químicos, físicos, matemáticos y de los sistemas de representación necesarios para el desarrollo de la actividad profesional, así como para identificar los diferentes elementos bióticos y físicos del medio forestal y los recursos naturales renovables susceptibles de protección, conservación y aprovechamientos en el ámbito forestal.
B5	Conocimiento de las bases de la mejora forestal y capacidad para su aplicación práctica a la producción de planta y la biotecnología.
C8	Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal en la ingeniería.
D2	Capacidad para comunicarse en forma oral y escrito en lengua castellana o en lengua inglesa
D8	Capacidad de resolución de problemas, de razonamiento crítico y toma de decisiones
D10	Aprendizaje autonbomo

## Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

- 1\*R. 2018 Conocimiento y comprensión de las matemáticas y otras ciencias básicas inherentes a su especialidad en ingeniería, a un nivel que les permita adquirir el resto de las competencias de la titulación. B1 C8 D2  
B5 D8 D10
- 4\*R. 2018 Capacidad para analizar productos, procesos y sistemas complejos en su campo de estudio; elegir y aplicar métodos analíticos, de cálculo y experimentales relevantes de forma relevante e interpretar correctamente los resultados de estos análisis.
- 5\*R. 2018 Capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en su especialidad; escoger y aplicar métodos analíticos, de cálculo y experimentos adecuadamente establecidos; Reconocer la importancia de las restricciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales.
- 6\*R. 2018 Capacidad para proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas de su especialidad, que cumplan los requisitos establecidos, incluyendo el conocimiento de los aspectos sociales, de salud y seguridad ambiental, económico e industrial; así como seleccionar y aplicar métodos de proyecto apropiados.
- 8\*R. 2018 Capacidad para realizar búsquedas bibliográficas, consultar y usar bases de datos y otras fuentes de información con discreción, para realizar simulaciones y análisis con el objetivo de realizar investigaciones sobre temas técnicos de su especialidad.
- 10\*R. 2018 Capacidad y capacidad para proyectar y realizar investigaciones experimentales, interpretar resultados y obtener conclusiones en su campo de estudio.
- 11\*R. 2018 Comprensión de las técnicas y métodos de análisis, proyecto e investigación aplicables y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad.
- 12\*R. 2018 Competencia práctica para resolver problemas complejos, realizar proyectos complejos de ingeniería y realizar investigaciones específicas para su especialidad.
- 17\*R. 2018 Capacidad para recoger e interpretar datos y manejar conceptos complejos dentro de su especialidad, para emitir juicios que impliquen una reflexión sobre cuestiones éticas y sociales
- 19\*R. 2018 Capacidad para comunicar de manera eficaz información, ideas, problemas y soluciones en el campo de la ingeniería y con la sociedad en general.
- 20\*R. 2018 Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales, individualmente y en equipo, y cooperar con los ingenieros y personas de otras disciplinas.
- 21\*R. 2018 Capacidad para reconocer la necesidad de una formación continua y realizar esta actividad de manera independiente durante su vida profesional.
- 22\*R. 2018 Capacidad para estar al día de las noticias científicas y tecnológicas.

## Contenidos

### Tema

- 1.- Introducción a la Biología vegetal.
- 2.- Estructura general de las células vegetales.
- 3.- La división celular.
- 4.- Introducción a la anatomía vegetal.  
Meristemos.
- 5.- Parénquima, colénquima y esclerénquima.
- 6.- Tejidos conductores. El xilema. El floema.
- 7.- Epidermis. La peridermis.
- 8.- Estructura general de las plantas vasculares.
- 9.- La hoja.
- 10.- La flor.
- 11.- Alternancia de generaciones en haplodiplontes.
- 12.- Fecundación.
- 13.- Las plantas y el agua.
- 14.- Absorción de nutrientes.
- 15.- La fotosíntesis.
- 16.- La respiración.
- 17.- Crecimiento y desarrollo.
- 18.- Fisiología de la semilla.

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	29	36	65
Estudio de casos	2	4	6
Resolución de problemas de forma autónoma	1	3	4
Presentación	1	5	6
Prácticas de laboratorio	20	25	45
Salidas de estudio	5	4	9
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	10	15

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

<b>Metodologías</b>	
	Descripción
Lección magistral	Exposición de los contenidos de la asignatura. Se tratan las competencias A2, A8, A25 y A61.
Estudio de casos	Formulación, análisis, resolución y debate de un problema o ejercicio relacionado con la temática de la asignatura. Se tratan las competencias A2 y B6.
Resolución de problemas de forma autónoma	Formulación, análisis, resolución y debate de un problema o ejercicio relacionado con la temática de la asignatura, por parte del alumnado. Se tratan las competencias A2 y B6.
Presentación	Exposición oral por parte del alumnado de un tema concreto o de un trabajo (previa presentación escrita). Se tratan las competencias A2, A8, A25 y A61.
Prácticas de laboratorio	Aplicación a nivel práctico de la teoría de Biología Vegetal en el laboratorio. Se tratan las competencias A2, A8, A25 y A61.
Salidas de estudio	Realización de visitas-salidas al campo para la observación y estudio de las plantas en su entorno natural. Se tratan las competencias A2, A8, A25 y A61.

### **Atención personalizada**

<b>Metodologías</b>	<b>Descripción</b>
Presentación	

### **Evaluación**

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Lección magistral	Examen: prueba con preguntas de respuesta corta y otras de respuesta larga. Los alumnos deben responder a las cuestiones para demostrar los conocimientos adquiridos sobre la materia. Se evalúan las competencias A2, A8, A25, A61 y B6.	40	B1	C8
Presentación	Se evalúa la elaboración del trabajo y su exposición oral. Se evalúan las competencias A2, A8, A25 y A61.	20	B1	C8
Prácticas de laboratorio	Evaluación continua de las actividades realizadas en las prácticas, así como de la memoria que los alumnos deben entregar al finalizar el curso. Se evalúan las competencias A2, A8, A25 y A61.	30	B1	C8
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Evaluación da resolución de problemas e ejercicios que se plantexan na aula.	10	B1	C8

### **Otros comentarios sobre la Evaluación**

La \*avaliaciã\*n de la segunda convocatoria \*serã\* igual \*ã\* de la primera.

Calendario de exámenes \*dispoñ\*ible en [http://forestales.uvigo.es/\\*gl/](http://forestales.uvigo.es/*gl/)

La \*avaliaciã\*n continua se hará segundo el descrito en las \*metodoloxã\*las/pruebas: \*haberã\* un examen en el que el alumnado debe responder \*ã\*s preguntas que demuestren los \*coñ\*ecimientos adquiridos sobre la materia, con un peso del 40% de la \*calificaciã\*n global; el alumnado debe realizar \*prã\*cticas de laboratorio y presentar la memoria correspondiente, con un peso del 30% de la \*calificaciã\*n global; el alumnado debe hacer un trabajo sobre una \*temã\*tica relacionada con la materia, y presentarlo oralmente, con un peso del 20% de la \*calificaciã\*n global; el alumnado debe resolver problemas y ejercicios que se plantean en el aula y en el laboratorio durante las \*prã\*cticas, con un peso del 10% de la \*calificaciã\*n global.

\*Serã\* necesario, para aprobar la \*asignatura, que el alumnado supere a \*calificaciã\*n de 5 (sobre 10) en el examen de la parte \*teã\*rica.

La \*avaliaciã\*n global \*consistirã\* en dos exámenes: un examen escrito de la parte \*teã\*rica de la materia, con un peso del 60% de la \*calificaciã\*n global; y un examen \*prã\*ctico que \*terã\* parte escrita y parte de \*manipulaciã\*n de \*tã\*cticas de laboratorio.

\*Serã\* necesario, para aprobar la \*asignatura, que el alumnado supere a \*calificaciã\*n de 5 (sobre 10) en el examen de la parte \*teã\*rica.

### **Fuentes de información**

#### **Bibliografía Básica**

#### **Bibliografía Complementaria**

Raven PH, Evert RF &&& Eichhorn SE, **Biology of plants**, WH Freeman and CP,  
Nabors M.W., **Introducción a la Botánica**, Pearson-Addison Wesley,  
Azcón-Bieto J &&& Talón M, **Fundamentos de Fisiología Vegetal**, Mc Graw Hill,  
Paniagua R, **Citología e Histología vegetal y animal**, Mc Graw Hill,  
Stern KR, Bidlack JE &&& Jansky SH, **Introductory plant biology**, Mc Graw Hill,  
Taiz L && Zeiger T, **Plant physiology**, 5ª ed.; Sunderland, MA : Sinauer Associates,

---

## Recomendaciones

---