



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Bioloxía: Bioloxía vexetal

Materia	Bioloxía: Bioloxía vexetal			
Código	P03G370V01201			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	2c
Lingua impartición				
Departamento	Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente			
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>			
Descrición xeral	Coñecemento dos principios básicos da Bioloxía Vexetal: anatomía, fisioloxía e ecoloxía das plantas.			

## Competencias

Código	
CG1	Capacidade para comprender os fundamentos biolóxicos, químicos, físicos, matemáticos e dos sistemas de representación necesarios para o desenvolvemento da actividade profesional, así como para identificar os diferentes elementos bióticos e físicos do medio forestal e os recursos naturais renovables susceptibles de protección, conservación e aproveitamentos no ámbito forestal.
CG5	Coñecemento das bases da mellora forestal e capacidade para a súa aplicación práctica á produción de planta e a biotecnoloxía.
CE8	Coñecemento das bases e fundamentos biolóxicos do ámbito vexetal na enxeñaría.
CT2	Capacidade de comunicación oral e escrita en español ou en inglés
CT8	Capacidade para resolver problemas, razoamento crítico e toma de decisións
CT10	Aprendizaxe autónoma.

## Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
---------------------------	--------------

- 1R. 2018 Coñecemento e comprensión das matemáticas e outras ciencias básicas inherentes á súa especialidade en enxeñaría, a un nivel que lles permita adquirir o resto das competencias da titulación. CG1 CE8 CT2  
CG5 CT8 CT10
- 4R. 2018 Capacidade para analizar produtos, procesos e sistemas complexos no seu campo de estudo; elixir e aplicar métodos analíticos, de cálculo e experimentais relevantes de forma relevante e interpretar correctamente os resultados destas análises.
- 5R. 2018 Capacidade para identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría na súa especialidade; escoller e aplicar métodos analíticos, de cálculo e experimentos adecuadamente establecidos; Recoñecer a importancia das restricións sociais, de saúde e seguridade, ambientais, económicas e industriais.
- 6R. 2018 Capacidade para proxectar, deseñar e desenvolver produtos complexos (pezas, compoñentes, produtos acabados, etc.), procesos e sistemas da súa especialidade, que cumpran os requisitos establecidos, incluíndo o coñecemento dos aspectos sociais, de saúde e seguridade ambiental, económico e industrial; así como seleccionar e aplicar métodos de proxecto apropiados.
- 8R. 2018 Capacidade para realizar procuras bibliográficas, consultar e usar bases de datos e outras fontes de información con discreción, para realizar simulacións e análises co obxectivo de realizar investigacións sobre temas técnicos da súa especialidade.
- 10R. 2018 Capacidade e capacidade para proxectar e realizar investigacións experimentais, interpretar resultados e obter conclusións no seu campo de estudo.
- 11R. 2018 Comprensión das técnicas e métodos de análise, proxecto e investigación aplicables e as súas limitacións no ámbito da súa especialidade.
- 12R. 2018 Competencia práctica para resolver problemas complexos, realizar proxectos complexos de enxeñaría e realizar investigacións específicas para a súa especialidade.
- 17R. 2018 Capacidade para recoller e interpretar datos e manexar conceptos complexos dentro da súa especialidade, para emitir xuízos que impliquen unha reflexión sobre cuestións éticas e sociais
- 19R. 2018 Capacidade para comunicar de xeito eficaz información, ideas, problemas e solucións no campo da enxeñaría e coa sociedade en xeral.
- 20R. 2018 Capacidade para funcionar eficazmente en contextos nacionais e internacionais, individualmente e en equipo, e cooperar cos enxeñeiros e persoas doutras disciplinas.
- 21R. 2018 Capacidade para recoñecer a necesidade dunha formación continua e realizar esta actividade de xeito independente durante a súa vida profesional.
- 22R. 2018 Capacidade para estar ao día das novas científicas e tecnolóxicas.

## Contidos

### Tema

- 1.- Introducción á Bioloxía vexetal.
- 2.- Estructura xeral das células vexetais.
- 3.- A división celular.
- 4.- Introducción á anatomía vexetal. Meristemas.
- 5.- Parénquima, colénquima e esclerénquima.
- 6.- Tecidos condutores. O xilema. O floema.
- 7.- Epiderme. A periderme.
- 8.- Estructura xeral das plantas vasculares.
- 9.- A folla.
- 10.- A flor.
- 11.- Alternancia de xeracións en haplodiplontes.
- 12.- Fecundación.
- 13.- As plantas e o auga.
- 14.- Absorción de nutrimentos.
- 15.- A fotosíntese.
- 16.- A respiración.
- 17.- Crecemento e desenrolo.
- 18.- Fisioloxía da semente.

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	29	36	65
Estudo de casos	2	4	6
Resolución de problemas de forma autónoma	1	3	4
Presentación	1	5	6
Prácticas de laboratorio	20	25	45
Saídas de estudo	10	14	24

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

## Metodoloxía docente

Descrición

Lección maxistral	Exposición dos contidos da materia. Trátanse as competencias CG-01; CG-06;CG-20; CE-08
Estudo de casos	Formulación, análise, resolución e debate dun problema ou exercicio relacionado coa temática da materia. Trátanse as competencias CG-01e CT-6.
Resolución de problemas de forma autónoma	Formulación, análise, resolución e debate dun problema ou exercicio relacionado coa temática da materia, por parte do alumnado. Trátanse as competencias CG-01 e CT-6.
Presentación	Exposición oral por parte do alumnado dun tema concreto ou dun traballo (previa presentación escrita). Trátanse as competencias CG-01; CG-06;CG-20; CE-08
Prácticas de laboratorio	Aplicación a nivel práctico da teoría de Biología Vexetal no laboratorio. Trátanse as competencias CG-01; CG-06;CG-20; CE-08
Saídas de estudo	Realización de visitas-saídas ao campo para a observación e estudo das plantas na súa contorna natural. Trátanse as competencias CG-01; CG-06;CG-20; CE-08

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Presentación	

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas	
Lección maxistral	Exame: proba con preguntas de resposta curta e outras de resposta longa. Os alumnos deben responder ás cuestións para demostrar os coñecementos adquiridos sobre a materia.	60	CG1	CE8
Presentación	Se evalúa a elaboración do traballo e o seu exposición oral.	20	CG1	CE8
Prácticas de laboratorio	Evaluación continua das actividades realizadas nas prácticas, así como da memoria que os alumnos deben entregar ao finalizar o curso.	20	CG1	CE8

### Outros comentarios sobre a Avaliación

A avaliación da segunda convocatoria será igual á da primeira.

Calendario de exames dispoñible en <http://forestales.uvigo.es/gl/>

### Bibliografía. Fontes 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,

### Recomendacións

### Plan de Continxencias

#### Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito máis áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

\* Metodoloxías docentes que se manteñen

Mantéñense a Lección maxistral, Estudo de casos, Resolución de problemas e Presentación oral, todas elas a través da plataforma de docencia remota facilitada pola UVigo.

\* Metodoloxías docentes que se modifican

No caso de docencia non presencial, as prácticas faranse mediante simulacións, por medio de vídeos e aplicacións informáticas que o permitan.

Daráselle máis importancia á docencia a través de Faitic, con avaliación continua do alumnado mediante resolución de cuestións de forma personalizada

\* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

Faranse a través do campus remoto (plataforma virtual da UVigo)

\* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir

\* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe

\* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

\* Probas xa realizadas

Proba exame lección maxistral: [Peso anterior 60%] [Peso Proposto 30%]

Proba presentación oral dun traballo: Peso anterior 20%, peso proposto 30%

...

\* Probas pendentes que se manteñen

Proba : [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

\* Probas que se modifican

Proba prácticas de laboratorio: peso anterior 20% => simulación de prácticas: peso proposto 10%

\* Novas probas

Evaluación continúa a través de Faitic: peso proposto 30%

\* Información adicional

---