



## Guía Docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	Fisioloxía vexetal: Fisioloxía vexetal II			Código	610G02028
Titulación	Grao en Bioloxía				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6	
Idioma	CastelánGalegoInglés				
Prerrequisitos					
Departamento	Bioloxía Animal, Bioloxía Vexetal e Ecoloxía				
Coordinación	Díaz Varela, Jose		Correo electrónico	jose.diaz.varela@udc.es	
Profesorado	Bernal Pita da Veiga, angeles Díaz Varela, Jose García Ulloa, Alba Pomar Barbeito, Federico Silvar Pereiro, Cristina Velo Freire, Javier		Correo electrónico	angeles.bernal@udc.es jose.diaz.varela@udc.es alba.gulloa@udc.es federico.pomar@udc.es c.silvar@udc.es javier.veloso@udc.es	
Web					
Descrición xeral	<p>Entre las disciplinas en las que el biólogo puede ejercer su profesión está la Fisiología Vegetal, la ciencia que estudia como funcionan las plantas. Esta asignatura pretende proporcionar conocimientos y habilidades relativos a esta ciencia, así como una actitud positiva ante ella.</p> <p>The job of Biologist requires knowledge in several subjects. One of such topics is Plant Physiology, the science about how plants work. The present course is intended to provide theoretical and practical knowledge in Plant Physiology to the student, as well as a positive attitude to this science.</p>				

## Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
A8	Illar, analizar e identificar biomoléculas.
A18	Levar a cabo estudos de produción e mellora animal e vexetal.
A26	Deseñar experimentos, obter información e interpretar os resultados.
A29	Impartir coñecementos de Bioloxía.
A30	Manexar adecuadamente instrumentación científica.
A31	Desenvolverse con seguridade nun laboratorio.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar en colaboración.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nunha contorna de traballo.
B8	Sintetizar a información.
B9	Formarse unha opinión propia.
B10	Exercer a crítica científica.
B11	Debater en público.
B12	Adaptarse a novas situacións.
B13	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.

## Resultados da aprendizaxe



Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Ser capaz de elaborar e expoñer un tema no eido da Fisioloxía Vexetal	A8 A18 A29	B1 B8	C1
Ter un coñecemento actualizado dos mecanismos do funcionamento dos vexetais e a súa regulación.	A8 A18 A29		
Ser capaz de realizar experimentación básica no eido da Fisioloxía Vexetal.	A8 A26 A30 A31	B2 B4	
Ter unha actitude crítica e constructiva sobre a Fisioloxía Vexetal.		B3 B9 B10 B11 B12 B13	C6
Ser capaz de traballar en grupo para resolver cuestións relativas á Fisioloxía Vexetal		B1 B2 B5 B7	C1

Contidos	
Temas	Subtemas
DESENVOLVEMENTO DAS PLANTAS	<p>Tema 1. - A PAREDE VEXETAL.</p> <p>Tema 2. - INTRODUCCIÓN AO DESENVOLVEMENTO VEXETAL.</p> <p>Tema 3. - AUXINAS.</p> <p>Tema 4. - XIBERELINAS.</p> <p>Tema 5. - CITOQUININAS.</p> <p>Tema 6. - ETILENO.</p> <p>Tema 7. - ACIDO ABSCÍSICO.</p> <p>Tema 8. - OUTRAS FITOHORMONAS.</p> <p>Tema 9. - SISTEMA FITOCROMO E OUTROS FOTORRECEPTORES.</p> <p>Tema 10. - CICLO VITAL DA PLANTA E DESENVOLVEMENTO VEXETATIVO.</p> <p>Tema 11. - MOVEMENTOS DAS PLANTAS.</p> <p>Tema 12. - FLORACIÓN.</p> <p>Tema 13. - FISIOLOXÍA DA REPRODUCCIÓN.</p> <p>Tema 14. - FORMACIÓN E MADURACIÓN DE FROITOS.</p> <p>Tema 15. - FISIOLOXÍA DA DURMICIÓN E DA XERMINACIÓN.</p> <p>Tema 16. - ENVELLECIMENTO, ABSCISION E MORTE DAS PLANTAS.</p>
Programa de prácticas	<p>Práctica 1.- Desenvolvemento e senescencia foliar.</p> <p>Práctica 2.- Actividade peroxidasa ao longo do talo.</p> <p>Práctica 3.- Indución da actividade das alfa-amilasas por giberelinas en sementes de cebada.</p> <p>Práctica 4.-Efecto dunha auxina sobre o crecemento do coleoptilo de avea.</p> <p>Práctica 5.- Método de medida da respiración durante a xerminación.</p>

## Planificación



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	28	70	98
Prácticas de laboratorio	15	15	30
Seminario	4	10	14
Proba de resposta múltiple	1	0	1
Proba mixta	4	0	4
Atención personalizada	3	0	3

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral do tema complementada con presentacións en Power Point, vídeos e/ou esquemas de pizarra. Durante o desenvolvemento do tema se intercalan preguntas ao alumno para que reflexione sobre elas e as responde oralmente, previamente á súa explicación polo profesor.
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.
Seminario	Técnica de traballo en grupo que ten como finalidade o estudo interactivo dun ou varios temas. Realízase en grupos moi reducidos de aproximadamente 10 alumnos.
Proba de resposta múltiple	Ao longo do curso realízase unha proba de resposta múltiple, co fin de que os alumnos leven a materia ao día.
Proba mixta	Constará de dúas partes, nas cales se avaliarán os coñecementos adquiridos tanto teóricos como prácticos. A proba mixta poderá incluír preguntas a desenvolver, tipo test ou problemas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Seminario	Os alumnos, en grupos de aproximadamente 10, reuniranse co profesor para a elaboración do traballo de seminario. Ademais, en horario de tutorías, cada alumno poderá comentar co profesor a marcha do traballo, así como todas as dúbidas que se lle presenten.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Seminario	As actividades desenvolvidas durante os seminarios serán avaliadas de maneira continua polo profesor. Avaliaranse as competencias A21, A26	10
Proba de resposta múltiple	Proba tipo test. Avaliaranse as competencias A18 e A29.	15
Proba mixta	Exame dos coñecementos teóricos e prácticos. 55% teórico 20% práctico. Avaliaranse as competencias seguintes: Exame teórico: A18, A29 Exame práctico: A8, A26, A30, A31	75
Outros		

Observacións avaliación
-------------------------



A avaliación constará de dúas partes:

- 1) Parte teórica que inclúe os seminarios, a proba de resposta múltiple e parte da proba mixta
- 2) Parte práctica, incluída na proba mixta.

En cada unha delas hase de alcanzar un mínimo de 4 puntos sobre 10. Ademais, será imprescindible obter un mínimo de 4 puntos en cada unha das dúas partes, teórica e práctica, da proba mixta final. A media de todas as actividades avaliadas ha de alcanzar un mínimo de 5 puntos. Se a media resultase ser de 5 ou máis puntos, pero obtivéronse menos de 4 puntos nunha das partes da proba mixta (ou nunha das partes da avaliación), a nota final será de 4,9 (suspenso). Na segunda oportunidade (Xullo), realizarase unicamente a proba mixta, as cualificacións obtidas en seminarios e proba de resposta múltiple mantéñense da primeira oportunidade.

A asistencia ás prácticas considérase obrigatoria. Serán considerado como NON PRESENTADOS aqueles alumnos que non concorran ás probas mixtas.

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BARCELÓ J, NICOLÁS G, SABATER B, SÁNCHEZ R (2001). Fisiología Vegetal. Ed. Pirámide, España</li> <li>- TAIZ, L, Zeiger, E (2007). Fisiología Vegetal. (Traducción de la 3ª edición). Universitat Jaume I, España</li> <li>- AZCÓN-BIETO J, TALÓN M. (2008). Fundamentos de Fisiología Vegetal. McGraw Hill/ Interamericana, España.</li> <li>- SMITH, A.M. et al. (2010). Plant Biology. Garland Science, EE. UU.</li> <li>- TAIZ, L. &amp; ZEIGER, E. (2010). Plant Physiology. Sinauer Associates, Massachusetts</li> <li>- JONES, R. et al. (2013). The molecular life of plants. Wiley-Blackwell ? ASPB</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SCOTT, P. (2008). Physiology and Behaviour of Plants.. John Wiley &amp; Sons Ltd England</li> <li>- HELDT, H.W. (1997). Plant Biochemistry and Molecular Biology.. Oxford University Press. Oxford (UK).</li> <li>- MOHR, H., SCHOPFER, P. (1995). Plant Physiology. . Ed. Springer, Berlín.</li> <li>- SITTE, P., WEILER, E.W., KADEREIT, J.W., BRESINSKY, A., KÖRNER, C. (2004). Strasburger Tratado de Botánica. Ed. Omega, Barcelona.</li> <li>- BUCHANAN, B.B., GRUISSEM, W., JONES, R.L (2000). Biochemistry and molecular biology of plants. . ASPP, Rockville Maryland.</li> <li>- SALISBURY FB, ROSS CW. (2000). Fisiología delas plantas. Paraninfo, Madrid</li> <li>- AZCÓN-BIETO J, TALÓN M. (1993). Fisiología y Bioquímica Vegetal. . Interamericana. McGraw Hill. España</li> <li>- HOPKINS W.G., HÜNER, N.P.A (2009). Introduction to Plant Physiology.. John Wiley &amp; Sons, INC, New York.</li> <li>- CASAL J. (2006). Las plantas entre el suelo y el cielo. Editorial Eudeba</li> <li>- BOWSHER, C., STEER, M., TOBIN, A. (2008). Plant Biochemistry. GS Garland Science, New York</li> <li>- ALBERSHEIM et al. (2010). Plant Cell Walls from Chemistry to Biology. Garland Science, EE.UU.</li> <li>- RIDGE, I. (2002). Plants. Oxford University Press. Oxford (UK).</li> <li>- ÖPIK, H, ROLFE, SA, WILLIS, AJ. (2005). The physiology of flowering plants.. Cambridge University Press (UK).</li> </ul>

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Fisioloxía vexetal aplicada/610G02029

Resposta das plantas en condicións adversas/610G02030

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Organografía microscópica/610G02009

Xenética/610G02019

### Materias que continúan o temario



Química/610G02001

Física/610G02002

Citloxía/610G02007

Histoloxía/610G02008

Bioquímica: Bioquímica I/610G02011

Bioquímica: Bioquímica II/610G02012

Iniciación á Botánica: Botánica xeral/610G02023

Fisioloxía vexetal: Fisioloxía vexetal I/610G02027

Observacións

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías