



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Técnicas de Experimentación en Fisiología Vegetal		Código	610212503
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Quinto	Troncal	7
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía Animal, Bioloxía Vexetal e Ecoloxía			
Coordinación	Silvar Pereiro, Cristina	Correo electrónico	c.silvar@udc.es	
Profesorado	Silvar Pereiro, Cristina	Correo electrónico	c.silvar@udc.es	
Web				
Descripción xeral	La asignatura se encuadra en el segundo cuatrimestre del último año de la licenciatura en Biología. Como asignatura troncal técnico-científica se presentan técnicas y útiles de trabajo que se emplean con frecuencia en la investigación y procesamiento de muestras vegetales para su observación y análisis. Se incluyen los fundamentos teóricos básicos de las técnicas de estudio de la Fisiología Vegetal, así como el análisis y cuantificación de distintos metabolitos mediante aquellos procedimientos que han permitido describir aspectos relevantes para la caracterización fisiológica de la planta			

Competencias da titulación		
Código	Competencias da titulación	

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
Los mecanismos del funcionamiento de los vegetales y su regulación.		A8	
Diseñar un experimento en el ámbito de la Fisiología Vegetal		A24	B2 B3 B4
Realizar experimentación básica en el ámbito de la Fisiología Vegetal		A7 A8 A28	
Tener una actitud crítica y constructiva sobre la Fisiología Vegetal			B3 C4 C6 C8
Buscar información en libros y artículos de investigación en Lengua Inglesa			C2 C6
Usar las nuevas TICs para el desarrollo del trabajo siendo crítico y reflexivo a la hora de valorar la información recogida			B3 C3 C6
Trabajar en grupo para la resolución de los problemas planteados			B2 B3 B5 B7

Contidos	
Temas	Subtemas
Evaluación de los cambios metabólicos en la maduración de frutos	Práctica 1: Materia seca, humedad y cenizas.
Evaluación de los cambios metabólicos en la maduración de frutos	Práctica 2: Contenido en sólidos solubles.



Evaluación de los cambios metabólicos en la maduración de frutos	Práctica 3: pH, acidez titulable y efecto tamponante de los zumos.
Evaluación de los cambios metabólicos en la maduración de frutos	Práctica 4: Contenido en clorofilas/carotenoides.
Evaluación de los cambios metabólicos en la maduración de frutos	Práctica 5: Determinación de compuestos fenólicos
Evaluación de los cambios metabólicos en la maduración de frutos	Práctica 6: Determinación de la actividad beta-galactosidasa
Técnicas de Fraccionamiento subcelular	Práctica 7: Obtención de fluido apoplástico
Técnicas de Fraccionamiento subcelular	Práctica 8: Obtención de protoplastos
Técnicas de Fraccionamiento subcelular	Práctica 9: Aislamiento de cloroplastos
Estudio de la fotosíntesis de plantas	Práctica 10: Fluorescencia de las clorofilas

**Planificación**

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / trabajo autónomo	Horas totais
Proba mixta	4	166	170
Atención personalizada	5	0	5

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

**Metodoloxías**

Metodoloxías	Descripción
Proba mixta	Para la evaluación de la asignatura se realizará una prueba final consistente en un test, en varias preguntas cortas y el la resolución de un problema.

**Atención personalizada**

Metodoloxías	Descripción
Proba mixta	En el desarrollo del trabajo tutelado la tarea de seguimiento y orientación del profesor será continua, tanto en persona como usando las TIC disponibles.

**Avaliación**

Metodoloxías	Descripción	Cualificación
Proba mixta	La prueba final se evaluará de acuerdo con los resultados que se obtengan en el test y las respuestas dadas a las preguntas y problemas	100
Outros		

**Observacións avaliación**

Para que un alumno supere la asignatura ha de obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 tanto en la prueba mixta.&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;

**Fontes de información**



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"><li>- REISS, C. (1994). Experiments in plant physiology . Prentice Hall</li><li>- LINSKENS, H.F. &amp; JACKSON J.F. (1995). Fruit analysis . Springer</li><li>- AZCÓN-BIETO, J. &amp; TALÓN, M. (2008). Fundamentos de Fisiología Vegetal. McGraw Hill</li><li>- HALL, J.L. &amp; MOORE, A.L. (1983). Isolation of membranes and organelles from plant cells. Academic Press</li><li>- HASHIMOTO, Y. &amp; NONAMI, H. (1990). Measurement techniques in plant science. Academic Press</li><li>- DEY, M.P. &amp; HARBONE, J.B. (1989). Methods in Plant Biochemistry . Academic Press</li><li>- HARBONE, J.B. (1988). Phytochemical Methods. Techniques of Plant Analysis. Chapman and Hall</li><li>- GAHAM, P.B. (1984). Plant Histochemistry and Cytochemistry: and introduction. Academic Press</li><li>- TAIZ L, ZEIGER E. (2006). Plant Physiology. Sinauer Associates Publishers. Sunderland, Massachusetts</li></ul>
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"><li>- BUCHANAN, B.B., GRUISSEM, W., JONES, R.L (2000). Biochemistry and molecular biology of plants. . ASPP, Rockville Maryland.</li><li>- SEYMOUR, G.B., TAYLOR, J.E. &amp; TUCKER, G.A. (2007). Biochemistry of Fruit Ripening . Springer</li><li>- SERRANO GARCIA, M. y PIÑOL SERRA, M.T. (1991). Biotecnología Vegetal. . SINTESIS</li><li>- RICHARDSON, T. Y FINLEY, J.N. (1989). Chemical Changes in Food during Processing. . AVI Publishing Company Inc</li><li>- WITHAM, F.H.; BLAYDES, D.F. &amp; DEVLIN, R.M. (1970). Experiments in plant physiology . Van Nostrand Reinhold Company.</li><li>- KALRA, Y.P. (1998). Handbook of Reference Methods for Plant Analysis. CRC Press</li><li>- LINSKENS, H.R. &amp; JACKSON, J.R. (1987). High performance liquid chromatography in plant sciences. Springer-Verlag</li><li>- LINSKENS, H.F. &amp; JACKSON, J.F. (ed.) (1986). Immunology in plant sciences . Springer Verlag</li><li>- POWER, J.B., CHAPMAN, J.V. et al (1984). Laboratory manual plant tissue culture.. University of Nottingham.</li><li>- SCHULER, M.A. &amp; ZIELINSKY, R.E. (1988). Methods in plant molecular biology. . Academic Press</li><li>- LOYOLA-VARGAS, V.M. &amp; VÁZQUEZ-FLOTA, (2005). Plant Cell Culture Protocols. Humana Press</li><li>- LINDSEY, K. (1993). Plant tissue culture. . Kluwer Academic Publishers.</li><li>- LINSKENS H.F. &amp; JACKSON J.F. (1997). Plant volatile analysis: Modern methods of plant analysis. . Springer Verlag</li><li>- HOSTETTMANN, K.; MARSTON, A. &amp; HOSTETTMANN, M. (1998). Preparative chromatography techniques. Applications in natural product isolation . Springer</li><li>- JANSON, J.C &amp; RYDÉN, L. (1997). Protein Purification. . Wiley-Vch.</li><li>- EDWARDS, K.; LOGAN, J. &amp; SAUNDERS, N. (2004). Real-Time PCR, An essential guide. Taylor &amp; Francis</li></ul>

Recomendación	
Materias que se recomienda cursar previamente	
Histoloxía Vexetal e Animal/610212104	
Fisioloxía Vexetal/610212203	
Técnicas de Mostraxe, Identificación e Experimentación en Botánica/610212401	
Materias que se recomienda cursar simultáneamente	
Ecofisioloxía Vexetal/610212614	
Fisiopatoloxía Vexetal/610212619	
Métodos e Técnicas de Estudo en Xenética/610212501	
Técnicas Experimentais en Bioquímica/610212505	
Materias que continúan o temario	
Observación	

(\*)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