



GUÍA DOCENTE
Curso 2011-2012

Titulación:	Grado en Enología				Código :	703G
Centro:	Facultad de Ciencias, Estudios Agroalimentarios e Informática					
Dirección:	Madre de Dios, 51				Código postal:	26006
Teléfono:	+34 941 299 607	Fax:	+34 941 299 611	Correo electrónico:	decanato.cai@unirioja.es	
Director del Grado:		Belén Ayestarán Iturbe				
Teléfono:	+34 941 299 725	Correo electrónico:	belen.ayestaran@unirioja.es			
Despacho:	2106	Edificio:	Edificio Científico Tecnológico			
				Fdo.: Belén Ayestarán Iturbe		
				En Logroño a 1 de julio de 2011		

GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

Titulación:	Grado en Enología	703G
Asignatura:	Biología	703104093
Materia:	Biología	
Módulo:		
Carácter:	Básica	Curso: 1º Semestre: 1º
Créditos ECTS:	6	Horas presenciales: 60 Horas de trabajo autónomo estimadas: 90
Idiomas en los que se imparte:	Español	
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Español	

Departamentos responsables de la docencia:

Agricultura y Alimentación				R101	
Dirección:		Avda. Madre de Dios, 51		Código postal:	
Teléfono:		+34 941 299 720	Fax:		+34 941 299 721
		Correo electrónico:		daa@unirioja.es	
Dirección:				Código postal:	
Teléfono:			Fax:		
		Correo electrónico:			

Profesores

Profesor responsable de la asignatura:		Encarnación Núñez Olivera	
Teléfono:	+34941299755	Correo electrónico:	encarnación.nunez@unirioja.es
Despacho:	2219	Edificio:	CCT
Horario de tutorías:			

Nombre profesor:		Javier Martínez Abaigar	
Teléfono:	+34 941 299 754	Correo electrónico:	javier.martinez@unirioja.es
Despacho:	2218	Edificio:	CCT
Horario de tutorías:			

Nombre profesor:		Rosario García Gómez	
Teléfono:	+34 941 299 752	Correo electrónico:	rosario.garcia@unirioja.es
Despacho:	2216	Edificio:	CCT
Horario de tutorías:			

Descripción de contenidos:

- Nivel molecular de los seres vivos. Estructura y función de las biomoléculas.
- Organización y biología celular, vegetal y animal.
- Tejidos y sistemas funcionales. Procesos fisiológicos de las plantas.
- Biodiversidad y clasificación de los seres vivos.
- Contenidos prácticos referidos a biomoléculas y membranas biológica, tejidos vegetales y animales, efectos de factores externos e internos sobre el crecimiento y desarrollo, estrés biológico.
- Empleo de microscopio óptico y estereoscópico.

Requisitos previos:

Se aconseja conocer los contenidos equivalentes a los de segundo de bachillerato en Química y Biología.

Relación de asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias requeridos:

Biología, Química

Contexto

La Biología, como materia básica de los tres Grados en los que se imparte, representa las bases de los fundamentos biológicos y moleculares de los seres vivos, bases que serán imprescindibles para alcanzar las competencias en materias como Producción Vegetal, Fisiología de la vid, Viticultura, o las distintas Tecnologías (del Medioambiente, de Procesos agroalimentarios, etc).

Competencias:**Competencias generales**

Transversales:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Comunicación oral y escrita.
- Resolución de problemas.
- Razonamiento crítico.
- Aprendizaje autónomo
- Trabajo en equipo.

Competencias específicas

Conocimiento y comprensión integral de las bases y fundamentos biológicos y moleculares de los seres vivos.

Resultados del aprendizaje:

- Conocer los constituyentes, morfología y diversidad de los seres vivos (niveles molecular, celular y tisular).
- Conocer los procesos fisiológicos (cómo funcionan).
- Conocer y manejar la terminología biológica básica.
- Iniciarse en el trabajo de laboratorio (instrumental, aparatos, técnicas) y en el cultivo de plantas con fines experimentales (cámara de crecimiento, invernadero).
- Desarrollo de actitudes de rigor científico en el trabajo de laboratorio.
- Desarrollo de actitudes de cuidado y prevención de riesgos de laboratorio.

- Adquisición de una adecuada capacidad de expresión oral y escrita en relación con los contenidos teóricos de la asignatura y con la elaboración de los resultados de los trabajos experimentales.
- Conocer y saber utilizar las fuentes básicas de información sobre Biología que pueden consultarse a lo largo de los estudios y en el futuro ejercicio profesional, prestando atención especial a las fuentes telemáticas.
- Progresar hacia el aprendizaje menos memorístico y más personal y activo, de modo que el propio estudiante sea el director de su formación y de su aprendizaje, a través del desarrollo de actitudes y aptitudes decisivas para conseguir el éxito en los estudios y en el futuro como persona y como profesional: hábito de estudio y esfuerzo, observación, reflexión, análisis, razonamiento, espíritu crítico, inquietud por el saber, capacidad para resolver problemas, trabajo individual y en equipo, etc.
- Ser consciente del deber de respetar el medio ambiente.

Temario

I- INTRODUCCIÓN

1. Niveles de organización de la biosfera. Características de los seres vivos. Composición molecular. Clasificación.

II- BIOQUÍMICA

2. El agua: propiedades. Funciones.
3. Hidratos de carbono: estructura, composición y funciones.
4. Proteínas: estructura, composición y funciones. Enzimas.
5. Lípidos: estructura, composición y funciones.
6. Ácidos nucleicos: estructura, composición y funciones. Nucleótidos con funciones específicas

III- CITOLOGÍA

7. Estructura celular. Célula procariota y eucariota. Características de la célula animal y vegetal. Elementos constitutivos de una célula típica. La membrana plasmática. Orgánulos celulares
8. El Núcleo. Núcleo interfásico. Estructura, composición y funciones. Cromatina y cromosomas.
9. Citoesqueleto. Cilios y flagelos. Pared celular.
10. Transporte a través de membranas. El agua. Propiedades. Potencial hídrico. Movimiento de agua y solutos.
11. Obtención de energía. Glucólisis. Respiración. Fermentación.
12. Fotosíntesis. Factores ambientales que afectan a la fotosíntesis.
13. El Ciclo Celular. División celular. Mitosis. Meiosis. Apoptosis.

IV- ESTRUCTURA Y FISIOLOGÍA DE LAS PLANTAS

14. Tejidos vegetales. Meristemas y tejidos adultos
15. Organización microscópica de órganos vegetales cormofíticos. Crecimiento primario: embrión, raíz, tallo y hojas.
16. Crecimiento secundario. Desarrollo del fruto.
17. Absorción de agua y nutrientes minerales
18. Regulación del crecimiento. Hormonas.
19. Factores ambientales y crecimiento vegetal.
20. Las plantas en condiciones de estrés.

V- ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ANIMALES

21. Desarrollo embrionario animal.
22. Funcionamiento de los animales. Nutrición animal: Sistema digestivo
23. Transporte e intercambio gaseoso: Sistema circulatorio
24. Sistema Respiratorio
25. Osmorregulación y excreción.
26. Sistemas de regulación: nervioso.
27. Sistema Endocrino
28. Sistema inmune.

VI- BIODIVERSIDAD

29. Concepto de Biodiversidad. Origen. Conservación

PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

1. Utilización del microscopio óptico.
2. Utilización del microscopio estereoscópico.
3. Reconocimiento de biomoléculas y utilización del almidón por el embrión
4. Fisiología vegetal: ciclo completo de una planta
5. Membrana celular: plasmólisis, alteración de membranas
6. Histología vegetal
7. Fotosíntesis: reacción de Hill
8. Histología animal
9. Regulación crecimiento vegetal: hormonas
10. Factores ambientales y desarrollo
11. Anatomía animal
12. Análisis resultados prácticas 4, 9 y 10.

Bibliografía

Azcón-Bieto J, Talón M. 2007. Fundamentos de Fisiología Vegetal. McGraw-Hill Interamericana. Madrid.

Curtis, H.; Barnes, N.S.; Schnek, A.; Flores, G. 2006. Invitación a la biología. Ed. Panamericana.

Campbell, N.A. & Reece, B. 2007. Biología. Ed. Panamericana.

Hickman, J.R.; Roberts, L.S.; Keen, S.L.; Larson, A.; L'Anson, H. & Eisenhour, D.J. 2009. Principios integrales de Zoología. McGraw-Hill Interamericana de España, Madrid.

Núñez Olivera, E; Martínez Abaigar, J; Tomás Las Heras, R y Beaucourt, N. 2004. Prácticas de Biología Vegetal. Serv. Pub. Univ. Rioja.

Paniagua Gómez-Álvarez R. 2002. Citología e Histología Vegetal y Animal: Biología de las Células y Tejidos Animales y Vegetales. McGraw-Hill Interamericana de España, Madrid.

Pineda, M. 2004 Resúmenes de Fisiología Vegetal. Universidad de Córdoba.

Raven PH, Evert RF, Eichhorn SE. 1991. Biología de las Plantas. Reverté, Barcelona.

Salisbury FB, Ross CW. 2000. Fisiología de las Plantas. Vol. 1, 2 y 3. Paraninfo, Madrid.

Taiz, L y Zeiger, E. 2006. Fisiología Vegetal. Vol I y II. Universitat Jaume I

Metodología

Modalidades organizativas:	Métodos de enseñanza:
- MO1: Clases teóricas - MO3: Clases prácticas - MO5: Tutorías - MO6: Estudio y trabajo en grupo - MO7: Estudio y trabajo autónomo del alumno	- ME1: Lección magistral - ME2: Estudio de casos - ME3: Resolución de ejercicios y problemas

Organización

Actividades presenciales:	Horas
Clases teóricas	36
Clases prácticas de laboratorio o invernadero	24

Total horas presenciales

60

Actividades no presenciales (trabajo autónomo):	Horas estimadas
Estudio autónomo individual o en grupo	33
Resolución individual de cuestiones y problemas y búsqueda de información adicional	20
Seguimiento de prácticas y trabajo experimental (en su caso)	12
Análisis de resultados en grupos de trabajo de las prácticas	10
Elaboración de un trabajo con los resultados del trabajo experimental	5
Aula virtual	10

Total horas estimadas de trabajo autónomo

90

Total horas

150

Evaluación

Sistemas de evaluación: Común para todas las titulaciones donde se imparta la asignatura	% sobre total	Recuperable/ No Recuperable
Pruebas escritas (evaluación continua)	10 %	No Rec.
Informes/memorias de prácticas (trabajo experimental)	10 %	Rec.
Pruebas orales (defensa de los trabajos)	10 %	No Rec.
Prueba escrita final (teoría)	50 %	Rec.
Prueba escrita final (prácticas)	20 %	Rec.

Comentario:

Para los estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad), las actividades de evaluación no recuperable podrán ser sustituidas por otras, a especificar en cada caso. Esta posibilidad se habilitará siempre y cuando la causa que le impida la realización de la actividad de evaluación programada sea la que ha llevado al reconocimiento de la dedicación a tiempo parcial.

Criterios críticos para superar la asignatura:

- La asistencia a prácticas, realización y presentación de los trabajos será obligatoria.
- La calificación final se obtendrá de la suma de las calificaciones obtenidas en los diferentes apartados de la evaluación, siempre que en cada uno de ellos se alcance al menos un 30 %.
- La asignatura se considera aprobada si se obtiene una calificación mínima de 5.0 sobre 10.0