

BIOLOGÍA

GUÍA DOCENTE CURSO 2016-17

Titulación:	Grado en Enología		703G
Asignatura:	Biología		809
Materia:	Biología		
Módulo:	Formación Básica		
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial		
Carácter:	Básica	Curso: 1	Duración: Semestral
Créditos ECTS:	6,00	Horas presenciales: 60,00	Horas estimadas de trabajo autónomo: 90,00
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español		
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Español		

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN			R101
Dirección:	C/ Madre de Dios, 51	Código postal:	26004
Localidad:	Logroño	Provincia:	La Rioja
Teléfono:	941299720	Fax:	941299721
Correo electrónico:			

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Núñez Olivera, Encarnación	Responsable de la asignatura	
Teléfono:	941299755	Correo electrónico:	encarnacion.nunez@unirioja.es
Despacho:	2219	Edificio:	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO
Tutorías:		Consultar	
Profesor:	Del Castillo Alonso, María Ángeles		
Teléfono:		Correo electrónico:	maria-angeles-del.castillo@unirioja.es
Despacho:		Edificio:	
Tutorías:		Consultar	
Profesor:	Martínez Abaigar, Javier		
Teléfono:	941299754	Correo electrónico:	javier.martinez@unirioja.es
Despacho:	2218	Edificio:	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO
Tutorías:		Consultar	
Profesor:	Soriano Sancha, Gonzalo		
Teléfono:		Correo electrónico:	gonzalo.soriano@unirioja.es
Despacho:		Edificio:	
Tutorías:		Consultar	
Profesor:	Tomás Las Heras, Rafael		
Teléfono:	941299753	Correo electrónico:	rafael.tomas@unirioja.es
Despacho:	2217	Edificio:	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO
Tutorías:		Consultar	

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Nivel molecular de los seres vivos. Estructura y función de las biomoléculas.
- Organización y biología celular, vegetal y animal.
- Tejidos y sistemas funcionales (del mundo vegetal y animal). Procesos fisiológicos de las plantas.
- Biodiversidad y clasificación de los seres vivos.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Recomendados para poder superar la asignatura.

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

CONTEXTO

La Biología, como materia básica del Grado de Enología, 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

- G1: Capacidad de análisis y síntesis.
- G3: Comunicación oral y escrita
- G7: Trabajo en equipo
- G9: Razonamiento crítico.
- G11: Aprendizaje autónomo

Competencias específicas

- E3: Conocimiento y comprensión integral de las bases y fundamentos biológicos y moleculares de los seres vivos.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Conocer los constituyentes y la morfología 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

PROGRAMA DE CLASES TEÓRICAS

I. Introducción

II. Bioquímica

- Tema 1.- El agua
- Tema 2.- Hidratos de carbono
- Tema 3.- Lípidos
- Tema 4.- Proteínas
- Tema 5.- Ácidos nucleicos

III. Citología

- Tema 6.- Estructura celular. Células animales y vegetales
- Tema 7.- La membrana plasmática. Orgánulos celulares. Pared celular
- Tema 8.- El Núcleo
- Tema 9.- El Ciclo Celular

IV. Histología vegetal

- Tema 10.- Tejidos vegetales
- Tema 11.- Crecimiento primario y secundario.

V. Fisiología vegetal

- Tema 12.- Transporte a través de membranas. Potencial hídrico
- Tema 13.- Obtención de energía. Respiración. Fermentación
- Tema 14.- Fotosíntesis
- Tema 15.- Nutrición mineral
- Tema 16.- Fijación de nitrógeno. Micorrizas
- Tema 17.- Metabolismo secundario

V. Fisiología del desarrollo

- Tema 18.- Reguladores del crecimiento
- Tema 19.- Factores ambientales y desarrollo vegetal
- Tema 20.- Las plantas en condiciones de estrés

PROGRAMA DE SEMINARIOS

Histología y fisiología animal

PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

1. Reconocimiento de biomoléculas. Cuantificación de proteínas
2. Microscopio compuesto
3. Microscopio simple estereoscópico
4. Histología vegetal
5. Histología vegetal II
6. Plasmólisis y alteración de membranas
7. Pigmentos fotosintéticos
8. Reacción de Hill
9. Deficiencias minerales
10. Metabolismo secundario
11. Regulación del crecimiento vegetal: hormonas
12. Test de germinación de semillas
13. Factores ambientales y desarrollo

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Azcón-Bieto J, Talón M. 2008. Fundamentos de Fisiología Vegetal. McGraw-Hill Interamericana. Madrid. Absys Biba
Básica	Campbell, N.A. & Reece, B. 2007. Biología. Ed. Panamericana. Absys Biba
Básica	Curtis, H.; Barnes, N.S.; Schnek, A.; Flores, G. 2006. Invitación a la biología. Ed. Panamericana. Absys Biba
Básica	Paniagua, R.; Nistal, P.; Álvarez Uría, M. y Fraile, B. Citología e histología vegetal y animal. 2007. McGraw-Hill Interamericana de España, Madrid. Absys Biba
Básica	Raven PH, Evert RF, Eichhorn SE. 1991. Biología de las Plantas. Reverté, Barcelona. Absys Biba
Básica	Salisbury FB, Ross CW. 2000. Fisiología de las Plantas. Vol. 1, 2 y 3. Paraninfo, Madrid. Absys Biba
Básica	Taiz, L y Zeiger, E. 2006. Fisiología Vegetal. Vol I y II. Universitat Jaume I Absys Biba
Básica	Núñez Olivera E, Martínez Abaigar J, Olarte Martínez C, Sanz Cervera S, Tomás Las Heras R. Del campo a la mesa. Prácticas integradas para el Grado de Ingeniería Agrícola. 2015. Universidad de La Rioja

Recursos en Internet

Aula virtual de la Universidad de La Rioja
<http://www.campusvirtual.unirioja.es>

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
 Clases prácticas
 Estudio y trabajo en grupo
 Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
 Estudio de casos
 Resolución de ejercicios y problemas

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases prácticas de laboratorio o invernadero	Laboratorio	24,00
Clases teóricas	Grande	22,00
Seminarios preparación y presentación de trabajos	Grande	12,00
Pruebas de evaluación	Grande	2,00
Total de horas presenciales		60,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
Preparación de las prácticas y trabajo experimental		12,00
Resolución individual de cuestiones y problemas y búsqueda de información adicional		20,00
Elaboración de un trabajo con los resultados del trabajo experimental		5,00



Estudio autónomo individual o en grupo	33,00
Aula Virtual	10,00
Análisis de resultados en grupos de trabajo	10,00
Total de horas de trabajo autónomo	90,00
Total de horas	150,00

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Pruebas escritas	70%	
Técnicas de observación		10%
Trabajos y proyectos	10%	
Pruebas orales		10%
Total	100%	

Comentarios

"Pruebas escritas" es el examen final, que constará de dos partes diferenciadas:

- Teórica, que representará el 50% de la calificación global de la asignatura.
- Práctica, que supondrá el 20% del total.

Las pruebas orales consistirán en la exposición y defensa de los trabajos.

Los trabajos y proyectos consistirán en la presentación de los trabajos prácticos y seminarios.

Las técnicas de observación se refieren a pruebas de evaluación continua, que pueden ser tanto orales como escritas.

La evaluación no recuperable podrá ser sustituida por otra en el caso de estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad).

Criterios críticos para superar la asignatura

- La calificación final se obtendrá de la suma de las calificaciones obtenidas en los diferentes apartados de la evaluación, siempre que en las pruebas escritas se alcance al menos un 30 % del máximo tanto en la parte teórica como en la práctica..
- Si en alguna de las partes de la prueba teórica el alumno no alcanza un 30 % de la nota máxima, la calificación final de la asignatura será como máximo de 4.0.
- La asignatura se considera aprobada si se obtiene una calificación mínima de 5.0 sobre 10.0