

## BIOLOGÍA

### GUÍA DOCENTE CURSO 2015-16

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

#### DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

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

#### PROFESORADO PREVISTO

<b>Profesor:</b>	Núñez Olivera, Encarnación			<b>Responsable de la asignatura</b>
<b>Teléfono:</b>	941299755	<b>Correo electrónico:</b>	encarnacion.nunez@unirioja.es	
<b>Despacho:</b>	2219	<b>Edificio:</b>	EDIFICIO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	<b>Tutorías:</b> Consultar
<b>Profesor:</b>	Martínez Abaigar, Javier			
<b>Teléfono:</b>	941299754	<b>Correo electrónico:</b>	javier.martinez@unirioja.es	
<b>Despacho:</b>	2218	<b>Edificio:</b>	EDIFICIO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	<b>Tutorías:</b> Consultar
<b>Profesor:</b>	Tomás Las Heras, Rafael			
<b>Teléfono:</b>	941299753	<b>Correo electrónico:</b>	rafael.tomas@unirioja.es	
<b>Despacho:</b>	2217	<b>Edificio:</b>	EDIFICIO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	<b>Tutorías:</b> Consultar
<b>Profesor:</b>	Pendiente de asignación: Plaza nº D01BECARIO1			
<b>Profesor:</b>	Pendiente de asignación: Plaza nº D01BECARIO2			

#### 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**

1. Niveles de organización de la biosfera. Características de los seres vivos. Composición molecular. Clasificación.
2. El agua: propiedades y funciones.
3. Hidratos de carbono: estructura, composición y funciones.
4. Lípidos: estructura, composición y funciones.
5. Proteínas: estructura, composición y funciones. Enzimas.
6. Ácidos nucleicos: estructura, composición y funciones. Nucleótidos con funciones específicas
7. Estructura celular. Célula procariota y eucariota. Célula animal y vegetal. 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. El Ciclo Celular. División celular. Mitosis. Meiosis. Apoptosis.
11. Transporte a través de membranas. Potencial hídrico. Movimiento de agua y solutos.
12. Obtención de energía. Glucólisis. Respiración. Fermentación.
13. Fotosíntesis. Factores ambientales.
14. Tejidos vegetales. Meristemos y tejidos adultos.
15. Crecimiento primario.
16. Crecimiento secundario.
17. Nutrición mineral.
18. Fijación de nitrógeno. Micorrizas.
19. Metabolismo secundario.
20. Reguladores del crecimiento. Hormonas.
21. Factores ambientales y desarrollo vegetal.
22. Integración del crecimiento y desarrollo.
23. Las plantas en condiciones de estrés.

##### **PROGRAMA DE SEMINARIOS**

Histología y fisiología animal.

##### **PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO**

- Microscopio compuesto.
- Microscopio simple estereoscópico.
- Reconocimiento de biomoléculas. Cuantificación de proteínas.
- Membrana celular: plasmólisis y alteración de membranas.
- Pigmentos fotosintéticos.
- Fotosíntesis: reacción de Hill.
- Histología vegetal.

- Deficiencias minerales.
- Metabolismo secundario.
- Regulación del crecimiento vegetal: hormonas.
- Factores ambientales y desarrollo.
- Test de germinación de semillas.

**BIBLIOGRAFÍA**

Tipo:	Título
Básica	Azcón-Bieto J, Talón M. 2008. Fundamentos de Fisiología Vegetal. McGraw-Hill Interamericana. Madrid. <b>Absys Biba</b>
Básica	Campbell, N.A. & Reece, B. 2007. Biología. Ed. Panamericana. <b>Absys Biba</b>
Básica	Curtis, H.; Barnes, N.S.; Schnek, A.; Flores, G. 2006. Invitación a la biología. Ed. Panamericana. <b>Absys Biba</b>
Básica	Paniagua, R.; Nistal, P.; Álvarez Uría, M. y Fraile, B. Citología e histología vegetal y animal. 2007. McGraw-Hill Interamericana de España, Madrid. <b>Absys Biba</b>
Básica	Raven PH, Evert RF, Eichhorn SE. 1991. Biología de las Plantas. Reverté, Barcelona. <b>Absys Biba</b>
Básica	Salisbury FB, Ross CW. 2000. Fisiología de las Plantas. Vol. 1, 2 y 3. Paraninfo, Madrid. <b>Absys Biba</b>
Básica	Taiz, L y Zeiger, E. 2006. Fisiología Vegetal. Vol I y II. Universitat Jaume I <b>Absys Biba</b>
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	27,00
Seminarios preparación y presentación de trabajos	Grande	7,00
Pruebas de evaluación	Grande	2,00
<b>Total de horas presenciales</b>		<b>60,00</b>
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
<b>Total de horas de trabajo autónomo</b>		<b>90,00</b>
<b>Total de horas</b>		<b>150,00</b>

**EVALUACIÓN**



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

#### **Comentarios**

Las pruebas escritas constarán de preguntas de cualquier parte del temario.

Las técnicas de observación se refieren a pruebas de evaluación continua.

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

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

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 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