

## ASIGNATURA BIOLOGÍA

Código	40212001
Titulación	GRADO EN ENOLOGÍA
Módulo	MÓDULO I: MÓDULO BÁSICO
Materia	MATERIA I.1 BIOLOGÍA
Curso	1
Duración	PRIMER SEMESTRE
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Idioma	CASTELLANO
ECTS	6
Teoría	3,25
Práctica	4,25
Departamento	C138 - BIOLOGIA

## REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

### Requisitos

Los propios del acceso al título de Grado en Enología. Se recomienda poseer conocimientos de Biología a nivel de segundo curso del Bachillerato de Ciencias y Tecnología.

### Recomendaciones

Haber cursado la asignatura de Biología en bachillerato

## RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Código Seguro de verificación: Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019	
ID. FIRMA	angus.uca.es	Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	1/14



Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==

Id.	Resultados
1	A. Conocer los aspectos principales de la terminología biológica de interés en enología.
2	B. Ser capaz de reconocer los distintos niveles de organización en el sistema vivo.
3	C. Conocer las características y las diferencias fundamentales en la organización animal y vegetal a nivel celular y subcelular.
4	D. Conocer las principales características de los tejidos, órganos y sistemas en los seres vivos.
5	E. Adquisición de las destrezas experimentales propias de la disciplina.

## COMPETENCIAS

Id.	Competencia	Tipo
CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio	BÁSICA
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	BÁSICA
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	BÁSICA
CE04	Conocer los principios de la biología necesarios para el ejercicio de la profesión de enólogo	ESPECÍFICA

Código Seguro de verificación: Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/14



Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==

Id.	Competencia	Tipo
CG04	Capacidad de análisis y síntesis	GENERAL
CG06	Capacidad para trabajar en equipo	GENERAL
CG07	Capacidad de ser responsable ante temas medioambientales.	GENERAL

## Q CONTENIDOS

### 00. TEMARIO DE TEORIA

01. TEMA I. Introducción a la Biología. El origen de la vida: el origen de la célula. Niveles de organización. La célula. Teoría celular. Tipos de células: Procariontas y Eucariontas. Diversidad biológica. Clasificación de los seres vivos.

02. TEMA II. Membrana plasmática y superficie celular. Componentes y estructura de la membrana. Funciones de la membrana plasmática. Intercambios de la célula con el medio. Uniones intercelulares y diferenciaciones.

03. TEMA III. El núcleo celular. Características y propiedades del núcleo. Envoltura nuclear. Nucleolo. Formación de ribosomas. Estructura de la cromatina. Cromosomas. Funciones de la cromatina: replicación y transcripción.

04. TEMA IV. Orgánulos celulares I. Síntesis y degradación de macromoléculas. Hialoplasma o citosol. Ribosomas: síntesis de proteínas. Retículo endoplasmático: estructura, tipos y funciones. Complejo de Golgi: estructura, funciones y control del destino de las vesículas. Lisosomas.

05. TEMA V. Orgánulos Celulares II. Energía celular y Metabolismo. Mitocondrias: estructura y función. Peroxisomas: funciones. Plastidios: tipos. Cloroplastos. Fotosíntesis. Vacuola vegetal. Inclusiones citoplasmáticas.



06. TEMA VI. Citoesqueleto. Características generales y componentes. Microfilamentos. Filamentos intermedios. Microtúbulos. Agrupaciones complejas de microtúbulos: centriolos, cilios y flagelos.

07. TEMA VII. Ciclo vital de la célula. Ciclo celular: etapas. División celular: mitosis. Muerte celular: Apoptosis.

08. TEMA VIII. Gametogénesis y Fecundación. Meiosis: principales acontecimientos. Espermatogénesis. Características de las células germinales masculinas. Ovogénesis. Características de las células germinales femeninas. Fecundación.

09. TEMA IX. Etapas del desarrollo embrionario. Segmentación y formación de la blástula. Gastrulación. Neurulación. Organogénesis

10. Tema X. TEJIDOS ANIMALES I: Tejido epitelial, tejido conjuntivo y tejido sanguíneo.

11. Tema XI: TEJIDOS ANIMALES II: Tejido cartilaginoso, tejido óseo y tejido muscular.

12. Tema XII: Sistema nervioso. Funciones del sistema nervioso. Organización del sistema nervioso. Tipos celulares: neuronas y células gliales. Sinapsis.

13. Tema XIII. TEJIDOS VEGETALES. Tejidos meristemáticos. Tejidos adultos.

## 2. TEMARIO DE PRACTICAS

- PRACTICA 01: El microscopio óptico. Observación de células animales y vegetales

- PRACTICA 02: Observación de células vegetales en mitosis.

- PRACTICA 03: Preparaciones y tinciones histológicas e histoquímicas. Técnicas de hematoxilina-eosina y del ácido periódico-Shiff (PAS).

Código Seguro de verificación: Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==	PÁGINA 4/14



Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==

- PRACTICA 04: Extracción y caracterización de pigmentos liposolubles vegetales.
- PRACTICA 05: Extracción y caracterización de pigmentos hidrosolubles vegetales.
- . PRACTICA 06: Seguimiento del desarrollo embrionario en peces.
- PRACTICA 07: Regulación de la glucemia en peces.
- PRACTICA 08: Observación de células sanguíneas y propiedades de los pigmentos respiratorios.
- PRACTICA 09.- Cambios fisiológicos de color.
- PRACTICA 10.- Simetria.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### Criterios generales de evaluación

Se valorará la asistencia a clase, la capacidad de integración de la información recibida, la coherencia en los argumentos, la claridad, la corrección y la concreción en las respuestas a las cuestiones planteadas sobre el contenido teórico-práctico de la asignatura.

Se valorará la claridad, profundidad, orden, concreción y adecuación de la exposición en los seminarios.

Se valorará la asistencia a prácticas, el rigor experimental en el laboratorio, los resultados obtenidos en las prácticas y la claridad, precisión y rigor de los mismos.

Código Seguro de verificación: Y1GKW0MI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	Y1GKW0MI31H1QYk3AbWxaw==	PÁGINA
			5/14



Y1GKW0MI31H1QYk3AbWxaw==

## Procedimiento de calificación

1. Para aprobar la asignatura se considera obligatorio el estudio de la totalidad del programa teórico-práctico y la asistencia a la totalidad de las prácticas de laboratorio.
2. El examen final de la asignatura constará de 70 preguntas de tipo test (2 opciones independientes). Además, el examen final incluirá un examen de prácticas que constará de 10 preguntas de tipo test con dos opciones cada una.
3. Para aprobar la asignatura será necesario obtener al menos una calificación de 5 (sobre 10) en el examen de teoría, y de 5 (sobre 10) en el examen de prácticas.
4. Las calificaciones obtenidas en los exámenes se expondrán en el Departamento de Biología (CASEM, Planta 1ª, Pala C). Las reclamaciones se efectuarán durante 3 días hábiles, en el horario indicado oportunamente.
- 5.- La asistencia a clase formará parte de la evaluación de la asignatura.
6. La calificación final se obtendrá de acuerdo con la siguiente ponderación:  
 Prueba final teórica: 70% de la nota final.  
 Prueba final de prácticas: 10% de la nota final.  
 Cuestionarios de prácticas 10% de la nota final.  
 Realización y exposición de trabajos en seminarios: 10% de la nota final.
7. La valoración de los cuestionarios de prácticas y de la realización y exposición de trabajos y seminarios solo computará en la calificación final cuando se haya superado la prueba final teórico-práctica.
8. La valoración de la asistencia a prácticas, del informe de prácticas, de la realización y exposición de trabajos y seminarios y de la asistencia a clase tendrá vigencia tanto para la prueba de junio como para la prueba de septiembre de un mismo curso académico.

Código Seguro de verificación: Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==	PÁGINA



Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==

## Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos
1. Realización de prueba final teórica	Examen con 70 preguntas de tipo test (2 opciones cada una)
2. Realización de prueba final de prácticas	Exámen de tipo test (10 preguntas, 2 opciones cada una)
3. Realización de las prácticas de laboratorio y elaboración de informes de prácticas de laboratorio	La asistencia a todas las prácticas es obligatoria para poder superar la asignatura. Se valorará el rigor experimental en el laboratorio, los resultados obtenidos en las prácticas, la claridad, precisión y rigor de los resultados obtenidos, así como la adecuación de las conclusiones extraídas de las mismas. Por otro lado se evaluará los conocimientos adquiridos por el alumno durante la practica a través de un cuestionario final sobre la misma.
4. Elaboración y exposición de trabajos en sesiones de seminarios en grupo.	Se valorará la estructura del trabajo, la bibliografía consultada, el contenido, la claridad, profundidad y orden de la exposición, la adecuación al tiempo estipulado y las respuestas a las preguntas sobre el trabajo expuesto.
5. Asistencia a clase	Actitud y participación activa en clase.
Evaluación Global	Los alumnos tendrán derecho a una prueba de evaluación global, en las dos convocatorias posteriores a la convocatoria natural (la del cuatrimestre en el que se imparte). Esta modalidad de evaluación deberá ser solicitada en los plazos que el Centro determine. Los criterios y pruebas de esta evaluación, serán publicados en el campus virtual de la asignatura.

Código Seguro de verificación: Y1GKW0MI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	7/14



Y1GKW0MI31H1QYk3AbWxaw==


**PROFESORADO**

Profesorado	Categoría	Coordinador
OLIVA RAMIREZ, MILAGROSA	PROFESORA AYUDANTE DOCTOR	Sí
MARTIN-HERVAS SANTOS, MARIA DEL ROSARIO	INVESTIGADOR/A PREDOCTORAL EN FORMACION	No
RENDON UNCETA, MARIA DEL CARMEN	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	No
HORTAS RODRIGUEZ-PASCUAL, FRANCISCO	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	No

Código Seguro de verificación: Y1GKW0MI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	8/14



Y1GKW0MI31H1QYk3AbWxaw==

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
01 Teoría	26	Impartición de clases magistrales. Sesiones donde el profesor explica los fundamentos teóricos de la materia, estimula la ampliación de conocimientos y realiza un seguimiento temporal de la adquisición de los conocimientos a través de sesiones de consulta.
02 Prácticas, seminarios y problemas	10	Realización de seminarios por parte de los alumnos sobre temas relacionados con el temario de la asignatura previamente ofertados por el profesor, que serán expuestos al resto de alumnos y discutidos con los mismos.
04 Prácticas de taller/laboratorio	24	Realización de 10 sesiones prácticas en laboratorio supervisadas por el profesor, en las que se desarrollarán de forma experimental los contenidos teóricos de la asignatura. La realización de todas las practicas es obligatoria para superar la asignatura.
10 Actividades formativas no presenciales	80	Profundización y estudio de la información teórica impartida por el profesor. Búsqueda y análisis de bibliografía. Preparación del seminario, realización de un guion del mismo y ensayo de la exposición oral.
11 Actividades formativas de tutorías	8	Resolución de dudas y orientación formativa. Las tutorías se realizarán de manera individual a petición del alumno.
12 Actividades de evaluación	2	El alumno demostrará su conocimiento y aprovechamiento de la asignatura en una prueba final teórico-práctica.

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía básica

Código Seguro de verificación: Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	9/14



Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==

BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR. Harvey y Lodish. Ed.Médica Panamericana. 2005

INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA CELULAR. 2ª edición. Alberts Bruce et al, Ed.Panamericana. 2005

CITOLOGIA E HISTOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL. Paniagua R. Ed. McGraw-Hill-Interamericana. 2004

BIOQUÍMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR, para ciencias de la salud.2ª Ed. Lozano. Ed.McGraw-Hill.Interamericana. 2005

BIOLOGIA. LA VIDA EN LA TIERRA. 6ª ed. Audesirk,T y cols. Ed.Prentice Hall. 2003.

BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR. Darnell et al. 2ªedición. Ed.Panamericana. 2005

BIOLOGÍA. 5ªed. Solomon, Villee. Ed.McGraw-Hill Interamericana.2001.

Código Seguro de verificación:Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==	PÁGINA



Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==

FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA. 3ª Edición. Scott Freeman. Pearson Educación S.A. Madrid. 2010.

### Bibliografía específica

VERTEBRADOS.ANATOMIA COMPARADA, FUNCIÓN, EVOLUCIÓN. Kenneth V.Kardong. Ed. Mc Graw-Hill-Interamericana.1999

BIOLOGIA CELULAR. Maillet, M. Ed.Masson. 2002

THE INVERTEBRATES : A SYNTHESIS. Barnes, R.S.K. et al., Oxford.Blackwell Science. 2001.

COMPENDIO DE HISTOLOGIA. Paniagua, R y cols. Ed.McGraw-Hill Interamericana. 1999.

Código Seguro de verificación:Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==	PÁGINA 11/14



Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==

HISTOLOGIA, Texto y Atlas. Gartner, L.P. Ed.McGraw-Hill Interamericana. 1997

HISTOLOGIA BÁSICA. TEXTO Y ATLAS. Junqueira, L.C. y Carneiro J. Ed.Masson. 2004.

HISTOLOGIA: TEXTO Y ATLAS COLOR CON BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR. Ross, Michael H. Ed Panamérica. 2004

EMBRIOLOGÍA ANIMAL COMPARADA. Viktor schwartz. Ed.Omega. 1977

ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS. Ruppert,E. y Barnes,R.D. Ed.McGraw-Hill-Interamericana. 1996

VERTEBRADOS.ANATOMÍA COMPARADA FUNCIÓN Y EVOLUCIÓN. Kardong Kenneth.V Ed.Mc-Gaw-Hill-Interamericana. 2007

PRINCIPIOS INTEGRALES DE ZOOLOGÍA. Hackman,Roberts y cols. Ed Mc-Gaw-Hill-Interamericana. 2008.

Código Seguro de verificación:Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==	PÁGINA 12/14



Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==

FISIOLOGIA ANIMAL: MECANISMOS Y ADAPTACIONES (“ECKERT”). Randall, D., Burggren W. y French K.: Interamericana-McGraw-Hill, Madrid, 1.998

## Bibliografía ampliación

INMUNOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR. 4ªed. Abbas. Ed.McGraw-Hill.Interamericana. 2001

EVOLUTION. Ridley, M. Ed Blackwell Science. Cambridge. 1996.

## MECANISMOS DE CONTROL

Encuestas de satisfacción a los alumnos.  
Reuniones de coordinación del profesorado.

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la

Código Seguro de verificación:Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==	PÁGINA 13/14



Y1GKWoMI31H1QYk3AbWxaw==

promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

Código Seguro de verificación: Y1GKW0MI31H1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	08/04/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	Y1GKW0MI31H1QYk3AbWxaw==	PÁGINA 14/14



Y1GKW0MI31H1QYk3AbWxaw==