

GUÍA DOCENTE 2024-2025
Fundamentos de Biología

1. Denominación de la asignatura:

FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA

Titulación

Grado en Ciencias Gastronómicas

Código

UBU 9037; ULE 0108004; UVa 48197

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

BIOLOGÍA

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Biodiversidad y Gestión Ambiental (ULE); Biotecnología y Ciencia de los Alimentos (UBU); Ciencias Agroforestales (UVa)

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

UBU: David Rodríguez Lázaro, profesor/a por determinar; ULE: María Delia Fernández González, Estrella Alfaro Saiz; UVa: María Isabel Pozo Romero, Emigdio Jordán Muñoz Adalia

4.b Coordinador/a de la asignatura

María Isabel Pozo Romero (UVa)

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Primer curso, primer semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Básica

7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

No precisa

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

9. Competencias que debe adquirir el/la estudiante al cursar la asignatura

R1. Conocer las características generales de organización de los seres vivos y los fundamentos de su diversidad.
R2. Conocer los principales grupos de seres vivos de interés alimentario y su posición filogenética.
R3. Reconocer los órganos y organización interna del material biológico de uso alimentario.
R4. Proporcionar las destrezas necesarias para manejar técnicas básicas en biología e interpretar los resultados obtenidos.

Competencias transversales

CT1*. Compromiso ético. CT2*. Trabajo en equipos de carácter multidisciplinar. CT3. Autonomía y regulación del propio aprendizaje. CT4* Capacidad de organización y planificación. CT5. Razonamiento crítico. CT6. Capacidad de análisis y síntesis. CT7. Iniciativa y espíritu emprendedor. CT8. Capacidad de gestión de la información. CT9. Capacidad de utilizar las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el ámbito de estudio. CT10. Conocimiento de las herramientas informáticas relativas al ámbito de estudio. CT11*. Desarrollo de los valores profesionales, actitudes y comportamientos propios de la profesión en entorno culinarios y gastronómicos.

Grandes competencias

GC1. Competencia para el desarrollo y presentación de preparaciones culinarias y diversas experiencias gastronómicas.

GC5. Competencia para la innovación e inicio a la investigación en ciencias gastronómicas.

Subcompetencias

SC3*. Ser capaz de aplicar los procesos utilizados en la cocina para, a partir de los diferentes grupos de alimentos, obtener preparaciones culinarias variadas, saludables y sostenibles y con buenas propiedades organolépticas

SC11*. Ser capaz de innovar en entornos culinarios y gastronómicos.

Conocimientos

Cn1*. Fundamentos físicos, químicos, biológicos y bioquímicos, y su influencia en los componentes de los alimentos y sus aplicaciones en gastronomía.

Cn42. Bases del método científico.

Cn43. Diseño básico de experimentos.

Habilidades

Hb1. Aplicar los conceptos físicos, químicos, fisiológicos, biológicos, bioquímicos, microbiológicos, antropológicos e históricos en el desarrollo y creación gastronómicos y en la resolución de problemas en el ámbito gastronómico.

* sostenibilización curricular

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
1. Estudiar los principales organismos que se consumen como alimentos. 2. Evaluar el papel que conforman los organismos en la alimentación humana. 3. Valorar la utilización de organismos vivos en procesos de interés para la producción de alimentos.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Bloque I: Características de los seres vivos. Tema 1. Concepto de biología. Organismos procariotas y eucariotas Tema 2. Evolución y biodiversidad. Tema 3. Fundamentos de filogenia, taxonomía y nomenclatura para el estudio de los microorganismos, plantas, animales y hongos. Bloque II: La célula. Tema 4. Estructura y organización. Tema 5. División celular

Bloque III. Microbiología.

Tema 6. Estructura y grupos de microorganismos

Tema 7. Nutrición y metabolismos microbiano.

Tema 8. Infección, enfermedad, patogenicidad y virulencia. Interrelación con el hospedador.

Bloque IV. Hongos.

Tema 9. Organización y formas de vida de hongos.

Tema 10. Hongos de interés culinario e industrial.

Bloque V. Plantas

Tema 11. Estructura, función y desarrollo de las plantas

Tema 12. Características y usos de plantas interés gastronómico.

Boque VI. Animales

Tema 13. Estructura, organización animal.

Tema 14. Arquetipos animales de uso gastronómico.

SEMINARIOS

S1. Nociones de microscopía y estructura de algas.

S2. Microbiología aplicada: el bueno, el feo y el malo.

S.3 Caso prácticos interacción hongos-animales-plantas

S4. Histología y organografía animal

S5. Reconocimiento de animales de interés alimentario: Invertebrados

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Bloque I

P1. Observación de orgánulos y estructuras celulares.

Bloque II.

P2. Extracción de ADN

P3. Mitosis en células vegetales.

Bloque III.

P4. Microbiología 1. Preparación de medios

P5. Microbiología 2. Siembra de microorganismos.

P6. Microbiología 3. Manipulación y visualización de microorganismos.

Bloque IV.

P7. Reconocimiento de hongos de interés culinario.

Bloque V.

P8. Reconocimiento de espermatofitas de interés culinario: Monocotiledóneas.

P9. Reconocimiento de espermatofitas de interés culinario: Dicotiledóneas.

Bloque VI.

Reconocimiento de animales vertebrados de interés alimentario: Peces y mamíferos.

10.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=9037&auth=SAML

<https://buc-ule.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists?courseCode=0108004&auth=SAML>

https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/lists/7803338930005774?auth=SAML

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el/la estudiante:

Enseñanza mediante sesiones presenciales, docencia síncrona con los otros campus donde se imparte la misma asignatura y, docencia asincrónica interactiva (a través de la plataforma Moodle) de los contenidos y conceptos de esta signatura.

-Clases prácticas de laboratorio.

-Sesiones presenciales de seminario para resolución de problemas y casos prácticos.

-Tutorías presenciales individuales.

-Realización de exámenes

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
AD1. Clases teóricas. MD1. Sesiones expositivas y/o explicativas	R1, R2, R3, Cn1, Hb1	30	45	75
AD8. Clases prácticas MD11. Aprendizaje basado en la adquisición de conocimientos y habilidades en el manejo de instrumental y/o técnicas	R1, R2, R3, Cn1, Cn42, Cn43, Hb1	20	30	50
AD9. Seminarios MD4. Realización de problemas. MD7 Método del caso	R1, R2, R3, Cn1, Cn42, Hb1	10	15	25
Total		60	90	150

12. Sistemas de evaluación:

Para la evaluación de la parte teórica de esta asignatura se llevará a cabo mediante la realización de una prueba escrita en la que habrá cuestiones de distinta tipología. La parte práctica se evaluará mediante una prueba escrita en la que se preguntará sobre fundamentos, procedimientos, estructuras y muestras observadas en las clases de laboratorio. Será necesario alcanzar un mínimo de 5 sobre 10 en cada una de las partes (teoría, práctica) para superar la asignatura. La segunda convocatoria se evaluará de forma similar. Los alumnos que no hayan asistido a las prácticas, realizarán el mismo tipo de prueba que los que han asistido a las sesiones prácticas. Se aplicarán las medidas antiplagio de acuerdo con la normativa vigente

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
SE7. Prueba escrita con preguntas cortas sobre las prácticas	40 %	40 %
SE8. Prueba escrita tipo test sobre el contenido teórico	40 %	40 %
SE1 y SE9. Resolución de problemas, participación en seminarios y prácticas	20 %	20 %
Total	100 %	100 %

13. Calendarios y horarios:

Los aprobados para el título por las respectivas universidades.

14. Idioma en que se imparte:

Español