



PERSONA CIENCIA EMPRESA
Universitat Ramon Llull

ASIGNATURA: BIOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL

MATERIA: Biología

MÓDULO: Fundamental

ESTUDIOS: Grado en Biotecnología

Página 1 de 5

CARACTERÍSTICAS GENERALES*

Tipo: Formación básica, Obligatoria, Optativa

Trabajo de fin de grado, Prácticas externas

Duración: Cuatrimestral

Semestre/s: 2

Número de créditos ECTS: 4

Idioma/s: Castellano, Catalán

DESCRIPCIÓN

BREVE DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN (del sentido de la asignatura en relación a los estudios. Entre 100 y 200 palabras.)

La asignatura persigue que los alumnos adquieran conocimientos de Biología Animal y Vegetal, que permitan comprender el desarrollo biológico y el funcionamiento de los animales y plantas, ya que éstos son fundamentales para cualquier estudiante del área de la Biotecnología.

La asignatura incluye como contenidos esenciales los siguientes: Tipos celulares de animales y plantas. Origen embrionario. Diversidad vegetal. Forma y funcionamiento de las plantas. Diversidad animal. Forma y función de los animales. Aspectos humanos y sociales de la biología.

COMPETENCIAS (de la asignatura puestas en relación con las competencias preasignadas en la materia.)

- Poseer y comprender conocimientos de Biología animal y vegetal que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. **(B1)**
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el área de la Biología animal y vegetal, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. **(B3)**
- Ser capaz de comprender y aplicar conocimientos básicos de Biología, para su aplicación en el ámbito de la Biotecnología. **(E1)**

REQUISITOS PREVIOS* (módulos, materias, asignaturas o conocimientos necesarios para el seguimiento de la asignatura. Pueden hacerse constar asignaturas que deben haberse cursado.)

Las competencias propias de las etapas educativas anteriores.

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: BIOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL

MATERIA: Biología

MÓDULO: Fundamental

ESTUDIOS: Grado en Biotecnología

Página 2 de 5

CONTENIDOS (como relación de los apartados que constituyen el temario de la misma, hasta un detalle de segundo nivel.)

TEMA1: BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

Procesos responsables de la transformación de un óvulo fecundado en un ser con células, tejidos y órganos especializados. Principios comunes del desarrollo de los organismos multicelulares. Desarrollo animal. Desarrollo de las plantas. Aspectos humanos y sociales.

TEMA 2: DIVERSIDAD VEGETAL

Evolución de las plantas terrestres. Colonización de la Tierra. Evolución de las plantas con semilla. Filogenia de las plantas.

TEMA 3: DIVERSIDAD ANIMAL

Diversificación morfológica de los animales. Linajes de los animales. Invertebrados. Vertebrados.

TEMA 4: FUNCIONAMIENTO DE LAS PLANTAS

Estructura, crecimiento y desarrollo de las plantas. Transporte de agua y azúcar en las plantas. Nutrición de las plantas. Sistemas sensitivos de las plantas. Reproducción de las plantas. Aspectos humanos y sociales.

TEMA 5: FUNCIONAMIENTO DE LOS ANIMALES

Forma y función de los animales. Regulación de la temperatura corporal. Equilibrio hídrico y electrolítico. Nutrición animal. Intercambio gaseoso y circulación. Señales eléctricas en los animales. Sistemas sensitivos. Movimiento. Señales químicas en los animales. Reproducción. Sistema inmunitario. Aspectos humanos y sociales.

METODOLOGÍA

ACTIVIDADES FORMATIVAS* (Completar la tabla relacionando actividades, carga de trabajo, en créditos ECTS, y competencias.)

Actividades formativas	Créditos ECTS	Competencias
Sesiones de exposición de conceptos	2,2	B1, B3, E1
Sesiones de resolución de ejercicios, problemas y casos	0,1	B1, B3, E1
Seminarios	0,1	B1, B3, E1
Trabajo práctico / laboratorio	-	
Presentaciones	-	
Actividades de estudio personal por parte de los estudiantes	1,5	B1, B3, E1
Actividades de evaluación (exámenes, controles de seguimiento...)	0,1	B1, B3, E1
TOTAL	4	B1, B3, E1

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: BIOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL

MATERIA: Biología

MÓDULO: Fundamental

ESTUDIOS: Grado en Biotecnología

Página 3 de 5

EXPLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DIDÁCTICA (justificando los métodos didácticos usados en relación a las competencias y los contenidos de la asignatura. Entre 100 y 200 palabras.)

- Exposición oral de los contenidos con apoyo de herramientas multimedia para la proyección de presentaciones, uso de la pizarra para desarrollar conceptos y ejemplos y fomentado la participación activa de los alumnos.
- Aportación de cuestionarios y colecciones de problemas para el trabajo individual o en grupo del alumno. Resolución de problemas en el aula para trabajar el planteamiento, la resolución y la interpretación de resultados.
- Utilización del campus virtual IQS para proporcionar al alumno material docente (presentaciones, artículos y cuestionarios) y mantener facilitar así una comunicación continuada alumno-profesor.

EVALUACIÓN

MÉTODOS DE EVALUACIÓN* (Completar la tabla relacionando métodos de evaluación, competencias y peso en la calificación de la asignatura.)

Métodos de evaluación	Peso	Competencias
Examen final	50%	B1, B3, E1
Examen/es parcial/es	-	
Actividades de seguimiento	40%	B1, B3, E1
Trabajos y presentaciones	-	
Trabajo experimental o de campo	-	
Proyectos	-	
Valoración de la empresa o institución	-	
Participación	10%	B1, B3, E1

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Explicación de las realizaciones del alumno que permiten la evaluación de competencias, relacionándolos con las competencias y los métodos de evaluación.)

- Conocer la diversidad animal y vegetal.
- Comprender la organización morfológica y funcional en tejidos y órganos.
- Ser capaz de valorar la vertiente social de la biología

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).

ASIGNATURA: BIOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL

MATERIA: Biología

MÓDULO: Fundamental

ESTUDIOS: Grado en Biotecnología

Página 4 de 5

CALIFICACIÓN (Explicación del sistema de cómputo de la calificación de la asignatura.)

La evaluación de la asignatura considerará las calificaciones de las actividades de seguimiento (AS), participación (P) y del examen final (EF). Así, la nota de la asignatura se obtendrá a partir de:

- Las **notas de actividades de seguimiento (AS)**, que consisten en:
 - **Un control CO** (actividad de duración aproximada de 1 hora planificada en el calendario académico).
 - **Un trabajo T** (actividad de seguimiento del aprendizaje del alumno, de duración variable y realizada en horario de clase).
- **Participación** en clase.
- **Un examen final (EF)** (en el que entra toda la materia y duración aproximada de 2 horas).

La **Nota Final (NF)** se calcula de la forma siguiente:

$$NF = 0,25*CO + 0,15*T + 0,1*P + 0,5*EF$$

Los controles, trabajos, participación y examen final (CO, T, P, EF) se calcularán en una escala de 0 a 100 puntos. Para poder superar la asignatura, la nota de las actividades de seguimiento y participación (TP) deberán ser superiores o iguales a 40 para poder aprobar la asignatura y la nota del examen final (EF) deberá ser superior o igual a 50.

La nota final NF se calcula en esta misma escala y se transforman a la escala de 0 a 10 puntos (**NFE**), utilizando las siguientes ecuaciones:

Suspenso	$NFE = 0,0 + (NF-0)*5,0/60,0$	$NF < 60$
Aprobado	$NFE = 6,0 + (NF-60)*1,0/10,0$	$60 \leq NF \leq 69$
Notable	$NFE = 7,0 + (NF-70)*2,0/15,0$	$70 \leq NF \leq 84$
Sobresaliente	$NFE = 9,0 + (NF-85)*1,0/15,0$	$NF \geq 85$

Cabe destacar que el aprobado final de la asignatura corresponde a un 5 (en la escala de 0 a 10 puntos) y a un 60 en la escala de 0 a 100 puntos. En el expediente del alumno constará su nota en la escala de 0 a 10 puntos.

Si la nota de actividades de seguimiento o la de participación o la del examen final son inferiores a la nota mínima fijada, la calificación final será la menor de ambas notas transformada a la escala 0 a 10.

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).



PERSONA CIÈNCIA EMPRESA
Universitat Ramon Llull

ASIGNATURA: BIOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL

MATERIA: Biología

MÓDULO: Fundamental

ESTUDIOS: Grado en Biotecnología

Página 5 de 5

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS (Definir expresiones de cálculo para cada competencia en función de las actividades de evaluación correspondientes.)

Para la evaluación de las competencias B1, B3 y E1, se usará como indicador la nota final de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA (recomendada y accesible al alumno.)

N.A. Campbell y J.B. Reece (Ed). "Biología". Editorial médica panamericana. 7ª edición. 2007. ISBN: 978-84-7903-998-1.

Scott Freeman. "Biología". 3ª Edición. Pearson Addison Wesley. 2009.

HISTÓRICO DEL DOCUMENTO

MODIFICACIONES ANTERIORES (Indicar fecha y autor/es, las más recientes primero)

17 de julio de 2015, Dra. Maria Auset Vallejo

28 de julio de 2014, Dra. Montserrat Agut Bonsfills

4 de junio de 2013, Dra. Montserrat Agut Bonsfills

ÚLTIMA REVISIÓN (Indicar fecha y autor/es.)

15 de junio de 2016, Dra. Maria Auset Vallejo

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y/o plan de estudios).