

ASIGNATURA: BIOLOGÍA

MATERIA: Biología
MÓDULO: Biología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 1 de 9

CARACTERÍSTICAS GENERALES*

Tipos: X Formación básica, Obligatoria, Optativa
 Trabajo fin de grado, Prácticas Tuteladas
 Prácticas Orientadas a la Mención

Duración: Semestral **Semestre/s:** S1

Número de créditos ECTS: 6

Idioma/s: Castellano/Catalán

DESCRIPCIÓN

BREVE DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Para el farmacéutico es fundamental adquirir conocimientos generales de Biología, ya que estos son necesarios para cualquier estudiante de titulaciones relacionadas con las ciencias de la salud ya que contribuyen a entender todo aquello relacionado con la vida y el medio ambiente. La asignatura incluye como contenidos esenciales los siguientes: Introducción. La célula. Distintivos de la vida celular. Célula procariota. Célula eucariota. Genética. Bases cromosómicas y moleculares de la herencia. Evolución y diversidad biológica. Ecología.

COMPETENCIAS*

Competencias Básicas:

- B-1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio 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.
- B-2 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.
- B-3 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.

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

ASIGNATURA: BIOLOGÍA

MATERIA: Biología
MÓDULO: Biología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 2 de 9

Competencias Generales:

- G-3 Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para recopilar e interpretar datos como el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
- G-17 Tener destrezas informáticas suficientes para el uso de procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, presentaciones y búsqueda por internet. Conocer la situación actual de la telemática en relación con las ciencias de la salud.

Competencias Específicas:

- E-B1 Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula.
- E-B3 Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados.
- E-B7 Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos.

REQUISITOS PREVIOS*

No se establecen requisitos previos

CONTENIDOS

TEMA 1: INTRODUCCIÓN

Vivo o no vivo? La célula. Distintivos de la vida celular. Unidad y diversidad de las células. La Química de la vida. Estructura y función de las biomoléculas. La membrana celular.

TEMA 2: CÉLULAS PROCARIOTAS

La célula procariota: arqueas y bacterias. La endospora bacteriana.

TEMA 3: CÉLULA EUCARIOTA

La célula eucariota: Protozoos, algas, hongos, célula animal y célula vegetal. El ciclo celular.

TEMA 4: GENÉTICA

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



ASIGNATURA: BIOLOGÍA

MATERIA: Biología

MÓDULO: Biología

ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 3 de 9

Meiosis y ciclos de la vida sexual. Mendel y la idea del gen. Bases cromosómicas y moleculares de la herencia. Genética de los orgánulos celulares. Del gen a la proteína.

TEMA 5: EVOLUCIÓN Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Mecanismos de la evolución. Concepto de especie. Filogenia y sistemática. El árbol de la vida. Diversidad vegetal. Diversidad animal.

TEMA 6: ECOLOGÍA

Introducción a la ecología.

ASIGNATURA: BIOLOGÍA

MATERIA: Biología
MÓDULO: Biología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 4 de 9

METODOLOGIA

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades Formativas* (Memoria GF)	Actividades Formativas (Sigma)	Créditos* ECTS	Competencias
Sesiones teóricas	Sesiones de exposición de conceptos	1,8	B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B1, E-B3, E-B7
Resolución de ejercicios y problemas	Sesiones de resolución de ejercicios, problemas y casos (1)	0,4	B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B1, E-B3, E-B7
Actividades integradores del conocimiento: casos, seminarios, Trabajos dirigidos y aprendizaje cooperativo	Seminarios	-	-
-	Actividades obligatorias despacho del profesor (2)	-	-
Sesiones prácticas: laboratorio o simulaciones	Trabajo práctico / laboratorio	-	-
-	Presentaciones (3)	-	-
Estudio personal del alumno	Actividades de estudio personal por parte de los estudiantes	3,7	B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B1, E-B3, E-B7
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación (exámenes, controles de seguimiento...)	0,1	B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B1, E-B3, E-B7
	TOTAL	6	

GF: Grado en Farmacia

(1) En el GF el epígrafe de "casos" de la ficha de la asignatura en Sigma está incluido en "Actividades integradoras del conocimiento"

(2) No aplica para el GF, actividades para resolver dudas del alumno están incluidas en el apartado "Estudio personal del alumno"

(3) En el GF el epígrafe "presentaciones" de la ficha de la asignatura en Sigma está incluido en "Actividades integradoras del conocimiento"

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

ASIGNATURA: BIOLOGÍA

MATERIA: Biología

MÓDULO: Biología

ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 5 de 9

EXPLICACIÓN DE LA METODOLOGIA DIDÁCTICA

1. **Método expositivo.** Lección magistral participativa, trabajo a través de las exposiciones de los diferentes contenidos teórico-prácticos e implicando al estudiante con la combinación de actividades y ejercicios en el aula. Incentivando al alumno a formular preguntas que comporten un razonamiento personal. Impartición de contenidos, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula o a través de medios audiovisuales.
4. **Resolución de ejercicios o problemas,** desarrollando soluciones adecuadas mediante la realización de rutinas, aplicando fórmulas o algoritmos e interpretando resultados. Se suele utilizar como complemento de la lección magistral.
7. **Actividades de evaluación.** Ejercicios para evaluar el grado de asunción de las competencias (conocimientos, habilidades, valores) por parte de los alumnos. De forma continuada o puntual.

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

ASIGNATURA: BIOLOGÍA

MATERIA: Biología
MÓDULO: Biología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 6 de 9

EVALUACIÓN

MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Métodos de evaluación * (Memoria GF)	Métodos de evaluación (sigma)	Peso*(2)	Competencias
Examen final	Examen final	50%	B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B1, E-B3, E-B7
-	Examen/es parcial/es (1)	-	-
Seguimiento del aprendizaje (incluye controles, casos, ejercicios, problemas, participación, evaluación On-Line, autoevaluación)	Actividades de seguimiento	50%	B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B1, E-B3, E-B7
Trabajos y presentaciones	Trabajos y presentaciones	-	-
Trabajo práctico o experimental	Trabajo experimental o de campo	-	-
Evaluación TFG	Proyectos	-	-
Prácticas externas (prácticas tuteladas y prácticas orientadas a la mención)	Valoración de la empresa o institución	-	-
-	Participación (1)	-	-

GF: Grado en Farmacia

(1) En el GF los epígrafes "Examen/es parcial/es" y "la Participación" de la ficha de la asignatura en Sigma están incluidos en "Seguimiento del aprendizaje"

(2) Los valores pueden oscilar ± 5 % respecta el valor definido en la memoria del GF (sumatorio final 100%)

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

ASIGNATURA: BIOLOGÍA

MATERIA: Biología
MÓDULO: Biología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 7 de 9

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Comprender los conocimientos de Biología necesarios para poder entender la importancia de los seres vivos desde la escala microscópica hasta la escala global y su relación en todos los campos farmacéuticos.
- Saber aplicar de forma adecuada el vocabulario propio de la Biología.
- Demostrar suficiencia en la identificación, formulación y resolución de problemas en el campo farmacéutico que hagan uso de conceptos y métodos de la Biología.
- Ser capaces de identificar biomoléculas y conocer sus transformaciones en la célula.
- Conocer los posibles riesgos biológicos de la manipulación de muestras biológicas en los laboratorios

CALIFICACIÓN

La evaluación de la asignatura considerará las calificaciones de las actividades de seguimiento (AS) y del examen final (EF). Todas estas notas serán sobre 10 y tendrán un valor máximo de 10. Así, la nota de la asignatura se obtendrá a partir de:

- Las actividades de seguimiento (AS), que consisten en dos controles (CO), (actividad de duración aproximada de 2 horas planificada en el calendario académico) y un trabajo (TR).
- Un examen final (EF) (en el que entra toda la materia y duración aproximada de 2 horas).

La nota de las actividades de seguimiento (AS) debe ser superior o igual a 4 para poder aplicar los criterios de ponderación establecidos en la asignatura y se calculará de la manera siguiente:

$$AS = 0,7 * CO + 0,3 * T R$$

La nota del examen final (EF) debe ser superior o igual a 5 para poder aplicar los criterios de ponderación establecidos en la asignatura.

$$CF = 0,45 * AS + 0,55 * EF$$

Sólo si esta nota es superior o igual a 5 la asignatura estará aprobada.

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

ASIGNATURA: BIOLOGÍA

MATERIA: Biología
MÓDULO: Biología
ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 8 de 9

Segunda convocatoria

En el caso de suspender la primera convocatoria se realizará un examen de recuperación (ER). La CF de la segunda convocatoria es calcula de la manera siguiente:

$$CF = 0,25 * AS + 0,75 * ER$$

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 B-1, B-2, B-3, G-3, G-17, E-B1, E-B3, E-B7 se utilizará como indicador la nota final de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

Libro de texto:

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

Scott Freman. Biología. 3ª Edición. Editorial Pearson, Addison Wesley

Bibliografía complementaria:

Materiales entregados por el profesor y que el alumno puede encontrar en el campus virtual de la asignatura.

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

ASIGNATURA: BIOLOGÍA

MATERIA: Biología

MÓDULO: Biología

ESTUDIOS: Grado en Farmacia

Página 9 de 9

HISTÓRICO DEL DOCUMENTO

MODIFICACIONES ANTERIORES

15 de septiembre de 2014, Dra. Montserrat Agut Bonsfills

30 de septiembre de 2014, Dra. Montserrat Agut Bonsfills

7 de julio del 2016, Dra Maria Auset Vallejo

22 de junio del 2017, Dra Maria Auset Vallejo

11 de julio del 2018, Dra Maria Auset Vallejo

11 de julio del 2019, Dra Maria Auset Vallejo

15 de junio del 2020, Dra Maria Auset Vallejo

15 de julio del 2021, Dra Maria Auset Vallejo

ÚLTIMA REVISIÓN (Indicar fecha y autor/es)

06 de septiembre de 2022, Dr. Francesc Xavier Guix Ràfols