

[GBE101] BIOLOGÍA

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA	Materia	Ciencias de la salud
Semestre	2	Curso	1
Carácter	FORMACIÓN BÁSICA	Mención / Especialidad	
Plan	2017	Modalidad	Presencial
Créditos	6	H./sem.	4,58
		Idioma	EUSKARA
		Horas totales	82,5 h. lectivas + 67,5 h. no lectivas = 150 h. totales

PROFESORES

AGINAGALDE UNANUE, MAIALEN

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	(No se requieren conocimientos previos)

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

GBCE10 - Comprender y aplicar los principios de la Biología a problemas del ámbito de la Ingeniería Biomédica

GENERAL

GBCG3 - Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

TRANSVERSAL

GBCTR1 - Capacidad de trabajar en equipos multidisciplinares y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto de forma oral como escrita, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con la energía.

BÁSICA

G_CB1 - 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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RGB181 Comunica, busca y estructura correctamente la información de manera escrita: Redacta una memoria de proyecto clara y concisa siguiendo los criterios establecidos en la guía para redacción de la memoria de proyectos y utilizando la herramienta infor

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos		4 h.	4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 0 h.

HNL - Horas no lectivas: 4 h.

HT - Total horas: 4 h.

RGB182 Comunica, busca y estructura correctamente la información de manera oral: Realiza una presentación oral y defensa del proyecto clara y concisa, utilizando adecuadamente los aspectos recogidos en la guía de comunicación oral y las herramientas infor

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos		4 h.	4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 4 h.
HT - Total horas: 4 h.

RGB191 Utiliza la metodología adecuada para encontrar las soluciones a los problemas y para desarrollar los proyectos: Examina bien los problemas, y busca información significativa para hacerle frente y propone las soluciones.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos		3 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

P

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 3 h.
HT - Total horas: 3 h.

RGB192 Muestra las habilidades para trabajar en grupo y resuelve los problemas planteados utilizando las herramientas más adecuadas en cada caso.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos		4 h.	4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

P

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 4 h.
HT - Total horas: 4 h.

RGB1011 Identificar los componentes químicos de los seres vivos y conocer el papel que desarrollan en las principales rutas metabólicas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control		14 h.	14 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	21 h.		21 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	2 h.	1,5 h.	3,5 h.
Sesiones de tutorización y seguimiento de las actividades formativas	2 h.		2 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

P

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

HL - Horas lectivas: 25 h.
HNL - Horas no lectivas: 15,5 h.
HT - Total horas: 40,5 h.

RGB1012 Conocer la estructura y función de los orgánulos celulares, y diferenciar diferentes tipos de células

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL	HNL	HT
----	-----	----

Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	5 h.	10 h.	15 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control		8 h.	8 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	14,5 h.		14,5 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	2 h.		2 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente o en equipos	2 h.		2 h.
Sesiones de tutorización y seguimiento de las actividades formativas	2 h.		2 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	70%	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	30%		
HL - Horas lectivas: 25,5 h.			
HNL - Horas no lectivas: 18 h.			
HT - Total horas: 43,5 h.			

RGB1013 Conocer las bases de la microbiología			
ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	2 h.	10 h.	12 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	15 h.		15 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	2 h.	2 h.	4 h.
Sesiones de tutorización y seguimiento de las actividades formativas	2 h.		2 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	80%	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	20%		
HL - Horas lectivas: 21 h.			
HNL - Horas no lectivas: 12 h.			
HT - Total horas: 33 h.			

RGB1014 Conocer los mecanismos de defensa inmunitaria y de rechazo.			
ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	1 h.	7 h.	8 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	9 h.		9 h.
Sesiones de tutorización y seguimiento de las actividades formativas	1 h.		1 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	100%	Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	
HL - Horas lectivas: 11 h.			
HNL - Horas no lectivas: 7 h.			
HT - Total horas: 18 h.			

CONTENIDOS

1.- Química orgánica

-
- 2.- Aminoácidos
 - 3.- Proteínas
 - 4.- Mioglobina y hemoglobina. Encimas.
 - 5.- Carbohidratos
 - 6.- Lípidos
 - 7.- Estructura y función del ADN y ARN
 - 8.- Estructura celular. Membrana plasmática
 - 9.- Componentes del citoplasma y orgánulos
 - 10.- Membrana nuclear
 - 11.- Tejidos
 - 12.- Microbiología
 - 13.- Crecimiento y genética bacteriana
 - 14.- Víruses, viroides y priones. Generalidades
 - 15.- Reproducción de los virus
 - 16.- Micología
 - 17.- Conceptos básicos de inmunología

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Artículos de carácter técnico	"Histología básica". Leslie P. Gartner, James L. Hiatt. Elsevier Saunders 2011
Transparencias de la asignatura	"Atlas de histología descriptiva" Ross_Pawlina_Barnash. Editorial medica panamericana.
Charlas de ponentes externos	"Lehninger Principios de bioquímica" David L. Nelson, Michael M. Cox. OMEGA Sexta edición
Plataforma Moodle	Alfonso Calvo. Biología celular Biomédica
Realización de prácticas en laboratorio	Patton, Thibadeau. Anatomía y Fisiología. Willey, Sherwood, Woolverton. Microbiología de Prescott, Harley y Klein (7.edizioa),