

[GBJ202] BIOMATERIALES II

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA	Materia	BIOMATERIALES
Semestre	2	Curso	2
Carácter	OBLIGATORIA	Mención / Especialidad	
Plan	2022	Modalidad	Presencial
Créditos	3	H./sem.	2,65
		Idioma	EUSKARA
		Horas totales	47,75 h. lectivas + 27,25 h. no lectivas = 75 h. totales

PROFESORES

DOMINGUEZ ROMERO, ERIKA
BURUAGA LAMARAIN, LOREA
BERNAL RODRIGUEZ, DANIEL

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
BIOMATERIALES I	(No se requieren conocimientos previos)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CC	CO	HD	ECTS
GBR203 - Aplicar conocimientos de biomateriales al diseño y desarrollo de implantes e instrumental biomédico		x		2,6
G-RTR1 - Desarrollar proyectos interdisciplinares propios de su especialidad y de complejidad gradual, -tomando conciencia del respeto a los derechos humanos y derechos fundamentales, y analizando y valorando el impacto de las soluciones propuestas en los ODS- para adquirir y/o aplicar conocimientos básicos, avanzados y/o de vanguardia, demostrando capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares y/o emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		x		0,16
G-RTR2 - Expresar información, ideas y los argumentos que las sustentan de forma ordenada, clara y coherente, en modo oral y escrito, a partir de información de calidad, de elaboración propia u obtenida de diferentes fuentes, haciendo uso de un lenguaje inclusivo y no discriminatorio		x		0,24
Total:				3

CC: Conocimientos o Contenidos / CO: Competencias / HD: Habilidades o Destrezas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

RGB290 Proponer los objetivos y la planificación de un proyecto que le permita adquirir y/o reforzar los conocimientos de tecnologías propias de su especialidad,- que en ocasiones llegan a la vanguardia del conocimiento- y definir una estrategia de aprendiz

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

HL

HNL

HT

1,25 h.

,75 h.

2 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas

P

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas
Observación (capacidad técnica, actitud y participación)

HL - Horas lectivas: 1,25 h.

HNL - Horas no lectivas: ,75 h.

HT - Total horas: 2 h.

RGB291 Establecer las responsabilidades de los miembros del equipo utilizando técnicas adecuadas para fomentar la eficiencia del equipo para el desarrollo del proyecto en los plazos establecidos (compartir recursos, aportar ideas, habilidades comunicativas)

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc.

HL

HNL

HT

1,25 h.

,75 h.

2 h.

relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Autoevaluación	25%
Coevaluación	25%
Observación (capacidad técnica, actitud y participación)	50%

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas
Observación (capacidad técnica, actitud y participación)

HL - Horas lectivas: 1,25 h.
HNL - Horas no lectivas: ,75 h.
HT - Total horas: 2 h.

RGB293 Redacta y estructura correctamente la memoria del proyecto, haciendo un uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje. Para ello, busca y hace uso de las fuentes de información adecuadas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL

HNL

HT

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

2 h. 1 h. 3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

100%

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas
Observación (capacidad técnica, actitud y participación)

HL - Horas lectivas: 2 h.
HNL - Horas no lectivas: 1 h.
HT - Total horas: 3 h.

RGB294 Realiza una presentación oral del proyecto con argumentos elaborados por sí mismos y haciendo un uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL

HNL

HT

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

2 h. 1 h. 3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

100%

Observación (capacidad técnica, actitud y participación)

HL - Horas lectivas: 2 h.
HNL - Horas no lectivas: 1 h.
HT - Total horas: 3 h.

RGB205 Conoce y comprende las interacciones entre la superficie del biomaterial y su entorno

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL

HNL

HT

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

5 h. 3 h. 8 h.

Estudio personal y desarrollo flexible de conceptos y materias empleando dinámicas activas,

3 h. 1 h. 4 h.

para impulsar un aprendizaje más significativo

Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias 14 h. 9 h. 23 h.

Realización de pruebas de autoevaluación en un contexto de aprendizaje autónomo y continuo 3 h. 1 h. 4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

20%

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

80%

Observaciones: Exámenes: 60 % KP + 10 % test mudle durante el transcurso de la asignatura Ejercicios: 10% análisis de caso práctico + 20% PBL

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

Observaciones: %25 1er PC + %75 2º PC

HL - Horas lectivas: 25 h.

HNL - Horas no lectivas: 14 h.

HT - Total horas: 39 h.

RGB206 Conoce y comprende las técnicas de modificación superficial y las metodologías para la caracterización de las biosuperficies

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL

HNL

HT

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

4 h.

3 h.

7 h.

Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control

1 h.

1 h.

Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias

10 h.

6 h.

16 h.

Realización de prácticas en entornos reales y redactar la memoria correspondiente

1,25 h.

,75 h.

2 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas

20%

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

80%

Observaciones: Ejercicios de clase: 10 % prácticas + 10 % análisis de caso práctico + 20% PBL

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

Observaciones: %25 1er PC + %75 2º CP

HL - Horas lectivas: 16,25 h.

HNL - Horas no lectivas: 9,75 h.

HT - Total horas: 26 h.

CONTENIDOS

1. Conceptos básicos de los materiales para aplicaciones biológicas2. Tipos de biomateriales: metales, polímeros, cerámicos3. Ingeniería de tejidos4. Corrosión en medio biológico5. Fricción y desgaste6. Modificaciones superficiales y caracterización de superficies

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Bibliografía

Artículos de carácter técnico

<https://labur.eus/OQUG4>

Consultas en páginas web relacionadas con el tema

Plataforma Moodle

Presentaciones en clase

Realización de prácticas en laboratorio

Transparencias de la asignatura

