

## GUÍA DOCENTE DE MÓDULO

**Ingeniería y salud. Nuevos materiales y aplicaciones.**

**G1732-Habilidades, Valores y Competencias Transversales**

**Curso 2023/24**

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS DEL MÓDULO

<b>Créditos ECTS</b>	<b>2</b>	<b>Curso</b>	<b>1</b>	<b>Cuatrimestre</b>	<b>2</b>
<b>Profesor Responsable / e-mail</b>	<b>Marcos Fallanza Torices</b>			<b>marcos.fallanza@unica n.es</b>	
<b>Otros Profesores / e-mail</b>	<b>María de los Ángeles Mantecón Oria</b>			<b>angeles.mantecon@un ican.es</b>	
<b>Web</b>					
<b>Idioma de impartición</b>	<b>Español</b>				

### 2. ORGANIZACIÓN DOCENTE DEL MÓDULO

CONTENIDOS		PL	TU	EV	TG	TA	Semanas
1	<b>TEMA 1. INMERSIÓN DE LA INGENIERÍA EN LA SALUD</b> 1.1. Introducción de las diferentes aproximaciones de la ingeniería en el campo de la salud 1.2. Definición de la ingeniería biomédica 1.3. Evaluando el concepto de ingeniero biomédico	4	0.6	0.4	2	3	1
2	<b>TEMA 2. ASPECTOS ÉTICOS</b> 2.1. Definición de términos 2.2. Regulación de la innovación en equipos médicos 2.3. Comercialización de equipos médicos	4	0.6	0.4	2	3	2-3

3	<b>TEMA 3. REVISANDO APLICACIONES DE LA INGENIERÍA EN LA MEDICINA</b> 3.1. Rehabilitación y ortopedia 3.2. Técnicas de diagnóstico 3.3. Tecnologías de tratamiento 3.4. Medicina regenerativa	4	0.6	0.4	2	3	4-6
4	<b>TEMA 4. APLICACIONES EN MEDICINA REGENERATIVA</b> 4.1. Desarrollo de órganos artificiales e ingeniería tisular 4.2. Biomateriales y biorreactores	4	0.6	0.4	2	3	7-8
5	<b>TEMA 5. APLICACIONES EN TECNOLOGIAS DE TRATAMIENTO: LIBERACION CONTROLADA DE FÁRMACOS Y TRATAMIENTOS CON MEMBRANAS</b> 5.1. Materiales y estímulos de liberación 5.2. Aplicaciones	4	0.6	0.4	2	3	9-10
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>20</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>50</b>

El módulo de capacitación lingüística, 4 ECTS, tiene el doble de tiempo asignado  
 Añadir tantas filas como sea necesario

Esta organización tiene carácter orientativo

PL	Horas de prácticas de laboratorio
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo

### 3. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
<b>Evaluación Continua</b>	<b>Trabajo</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>100</b>
Calif. mínima	5,00			
Duración	2 horas			
Fecha de Realización	Fijada por el Centro			
Condiciones de recuperación	Examen final. Cuestionario de evaluación			
Observaciones	La evaluación continua consiste en la realización individual o colectiva de los ejercicios, trabajos y/o actividades de evaluación planteadas a la finalización de cada uno de los bloques de la asignatura. La entrega se hará en los plazos estipulados por el profesor a través del aula virtual. En caso de no aprobar por evaluación continua, el alumno tiene derecho a un examen o actividad final de recuperación.			

Observaciones
<p>El módulo admite un número máximo de estudiantes de 40 alumnos.            El módulo de valores tiene un peso del 34%.            Los módulos de habilidades tienen un peso del 33%.            El módulo de capacitación lingüística tiene un peso del 66%.            Únicamente el módulo de capacitación lingüística tiene calificación mínima, que será de 5.            Todos los módulos deben fijar condiciones de recuperación para la convocatoria extraordinaria            Añadir tantos bloques como sea necesario</p>
<p>Con carácter general, no se guardan las calificaciones de los módulos para los cursos siguientes</p>
Observaciones para alumnos a tiempo parcial
<p>El módulo se imparte de forma virtual</p>

#### 4. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA

Enderle, John D. ; Bronzino, Joseph D. Introduction to biomedical engineering, 3rd ed. Burlington, Massachusetts : Elsevier/Academic Press, 2012  
 Varadan, Vijay K.; Chen, L.; Xie, J. Nanomedicine: design and applications of magnetic nanomaterials, nanosensors and nanosystems, Chichester (United Kingdom) : John Wiley & Sons, 2008.

##### Complementaria

Beauchamp, Tom L.; James F. Childress Principles of biomedical ethics, 4th ed. New York ; Oxford : Oxford University Press, 1994

#### 5. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO

#### 6. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita       Comprensión oral  
 Expresión escrita       Expresión oral  
 Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

##### Observaciones

La asignatura requiere de la lectura y comprensión de textos en inglés para la realización de algunas de las actividades y ejercicios.