

### III. OTRAS DISPOSICIONES

#### UNIVERSIDADES

**1566** *Resolución de 12 de enero de 2024, de la Universidad Antonio de Nebrija, por la que se publica el plan de estudios de Graduado o Graduada en Ingeniería Biomédica.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, y acordado el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 27 de diciembre de 2023 (publicado en el BOE de 6 de enero de 2024 por resolución de la Secretaría General de Universidades de 28 de diciembre de 2023), este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Graduado o Graduada en Ingeniería Biomédica, que queda estructurado según consta en el Anexo de esta resolución.

Hoyo de Manzanares, 12 de enero de 2024.–El Rector, José Muñiz Fernández.

#### ANEXO

##### Universidad: Antonio de Nebrija

*Plan de estudios conducente al título de Graduado o Graduada en Ingeniería Biomédica*

Planificación de las enseñanzas.–Descripción general del plan de estudios.–Graduado o Graduada en Ingeniería Biomédica

Tipo de asignatura	N.º ECTS
Asignaturas de Formación Básica.	60
Asignaturas Obligatorias.	118
Asignaturas Optativas.	20
Prácticas Externas.	30
Trabajo Fin de Grado.	12
Créditos totales.	240

##### Primer curso

Primer semestre			Segundo semestre		
Asignatura	ECTS	Carácter	Asignatura	ECTS	Carácter
Introducción a la bioingeniería.	4	Obligatoria.	Probabilidad y bioestadística.	4	Obligatoria.
Física.	6	Básica.	Química.	6	Básica.
Biología celular y molecular.	6	Básica.	Ecuaciones diferenciales.	6	Básica.
Cálculo.	6	Básica.	Tecnología electrónica.	4	Obligatoria.
Programación.	4	Obligatoria.	Biomateriales.	6	Obligatoria.
Álgebra lineal.	4	Obligatoria.	Fundamentos de anatomía y fisiología.	6	Básica.
	30			32	

## Segundo curso

Tercer semestre			Cuarto semestre		
Asignatura	ECTS	Carácter	Asignatura	ECTS	Carácter
Técnicas computacionales en biología.	6	Básica.	Métodos numéricos.	6	Básica.
Bioquímica.	6	Básica.	Biología de sistemas.	4	Obligatoria.
Medios continuos.	6	Básica.	Gestión económica de proyectos.	4	Obligatoria.
Comunicación y gestión de recursos bibliográficos.	4	Obligatoria.	Ciencia de datos en medicina.	4	Obligatoria.
Nuevas tecnologías en medicina.	4	Obligatoria.	Instrumentación y biosensores.	6	Obligatoria.
Fundamentos de diseño experimental.	6	Obligatoria.	Tecnologías genómicas.	6	Obligatoria.
	32			30	

## Tercer curso

Quinto semestre			Sexto semestre		
Asignatura	ECTS	Carácter	Asignatura	ECTS	Carácter
Creación y administración de empresas tecnológicas.	4	Obligatoria.	Ingeniería de tejidos.	6	Obligatoria.
Biología computacional.	6	Obligatoria.	Dispositivos médicos e implantes.	6	Obligatoria.
Diseño de prototipos biomédicos.	4	Obligatoria.	Reto de diseño.	6	Obligatoria.
Métodos experimentales en biología.	6	Obligatoria.	Optativa 1.	4	Optativa.
Sistemas de imagen médica y microscopía.	6	Obligatoria.	Optativa 2.	4	Optativa.
Simulación y modelado de sistemas biológicos.	4	Obligatoria.	Optativa 3.	4	Optativa.
	30			30	

## Cuarto curso

Séptimo semestre			Octavo semestre		
Asignatura	Ects	Carácter	Asignatura	Ects	Carácter
Bioética y regulación biosanitaria.	6	Obligatoria.	Trabajo fin de grado.	12	Trabajo fin de grado.
Optativa 4.	4	Optativa.			
Optativa 5.	4	Optativa.			
Anual: PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS (30 ECTS, contabilizan 15 por semestre).				30	Prácticas Externas.
	29			27	

## Relación de asignaturas optativas-Graduado o Graduada en Ingeniería Biomédica

Los estudiantes tendrán que realizar 20 ECTS de asignaturas optativas.

Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Semestre
BIOLOGÍA EXPERIMENTAL APLICADA.	4	Optativa.	3	6.º
BIOLOGÍA SINTÉTICA Y COMPUTACIONAL.	4	Optativa.	3	6.º

Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Semestre
BIOMATERIALES DE VANGUARDIA.	4	Optativa.	3	6.º
SEGMENTACIÓN DE IMAGEN MÉDICA.	4	Optativa.	3	6.º
SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA.	4	Optativa.	3	6.º
BIORREDES COMPLEJAS.	4	Optativa.	4	7.º
BIOINFORMÁTICA Y CIENCIA DE DATOS EN BIOMEDICINA.	4	Optativa.	4	7.º
BIOFABRICACIÓN Y MICROFLUIDOS.	4	Optativa.	4	7.º