

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

2631 *Resolución de 29 de enero de 2019, de la Universidad de Vigo, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería Biomédica.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe positivo de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), declarado el carácter oficial del título por acuerdo del Consejo de Ministros de 3 de agosto de 2018, publicado mediante resolución de la Secretaría General de Universidades de 29 de agosto de 2018 («BOE» de 7 de septiembre), y a efectos del cumplimiento de lo previsto en el artículo 35.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, que establece que los Rectores y las Rectoras de las universidades deberán ordenar la publicación en «Boletín Oficial del Estado» y en el «Diario Oficial de la Comunidad Autónoma»,

Este Rectorado resuelve:

Publicar el plan de estudios conducente a la obtención del Título Universitario Oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería Biomédica por la Universidad de Vigo, que se recoge en el anexo a esta resolución.

Vigo, 29 de enero de 2019.—El Rector, Manuel Joaquín Reigosa Roger.

ANEXO I

Denominación del título: Graduado o Graduada en Ingeniería Biomédica por la Universidad de Vigo.

Rama de conocimiento a la que se adscribe el título (RD 1393/2007, de 29 de octubre): Ingeniería y Arquitectura.

Código de la titulación: V12G420 (Escuela de Ingeniería Industrial. Campus de Vigo).

Código RUCT: 2503668.

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS:

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación básica	60
Materias obligatorias	114
Materias optativas	48
Prácticas externas obligatorias	6
Trabajo de Fin de Grado	12
Total	240

Distribución de los créditos de la formación básica del plan de estudios:

Rama de conocimiento	Materia de la rama (RD 1393/2007, de 29 de octubre)	Materias vinculadas del plan de estudios	ECTS		
			Materia	Rama	
Ingeniería y Arquitectura	Empresa	Empresa: Introducción a la gestión empresarial	6	60	
	Expresión gráfica	Expresión gráfica: Expresión gráfica	9		
	Física	Física: Física I	6		12
		Física: Física II	6		
	Informática	Informática: Informática para la ingeniería	6		21
	Matemáticas	Matemáticas: Cálculo I	6		
		Matemáticas: Álgebra y estadística	9		
	Matemáticas: Cálculo II y ecuaciones diferenciales	6			
Química	Química: Química	6			
Total ECTS			60		

Organización temporal del plan de estudios del Grado en Ingeniería Biomédica

Escuela de Ingeniería Industrial - Campus de Vigo

CURSO	SEM.	ASIGNATURA	MOD	TIPO	ECTS	CURSO	SEM.	ASIGNATURA	MOD	TIPO	ECTS
1	1	Expresión gráfica: Expresión gráfica	FB	FB	9	1	2	Empresa: Introducción a la gestión empresarial	FB	FB	6
1	1	Física: Física I	FB	FB	6	1	2	Física: Física II	FB	FB	6
1	1	Matemáticas: Álgebra y Estadística	FB	FB	9	1	2	Informática: Informática para la ingeniería	FB	FB	6
1	1	Matemáticas: Cálculo I	FB	FB	6	1	2	Matemáticas: Cálculo II y ecuaciones diferenciales	FB	FB	6
						1	2	Química: Química	FB	FB	6
2	1	Bioquímica y Biología celular	FOB	OB	6	2	2	Fundamentos de electrónica para biomedicina	RIIB	OB	6
2	1	Ciencia e ingeniería de materiales	RIIB	OB	6	2	2	Fisiología general	FOB	OB	9
2	1	Termodinámica aplicada y transmisión de calor	RIIB	OB	6	2	2	Estructura y patología médica	TE	OB	9
2	1	Sistemas mecánicos	RIIB	OB	6	2	2	Estructura y patología médico-quirúrgica	TE	OB	6
2	1	Fundamentos de electrotecnia	RIIB	OB	6						
3	1	Fundamentos de organización de empresas y gestión sanitaria	RIIB	OB	6	3	2	Bioestadística	TE	OB	6

CURSO	SEM.	ASIGNATURA	MOD	TIPO	ECTS	CURSO	SEM.	ASIGNATURA	MOD	TIPO	ECTS
3	1	Fundamentos de automática y control	RIIB	OB	6	3	2	Ingeniería clínica y hospitalaria	TE	OB	6
3	1	Mecánica de sólidos deformables en ingeniería biomédica	RIIB	OB	6	3	2	Fundamentos de tecnología hospitalaria	TE	OB	6
3	1	Mecánica de fluidos	RIIB	OB	6						
3	1	Sensores y adquisición de señales biomédicas	TE	OB	6						
4	1	Redacción y ejecución de proyectos en ingeniería biomédica	RIIB	OB	6	4	2	Análisis instrumental	OG	OP	6
4	1	Prácticas de tecnología hospitalaria	PE	OB	6	4	2	Componentes eléctricos en vehículos	OG	OP	6
						4	2	Inglés técnico I	OG	OP	6
						4	2	Inglés técnico II	OG	OP	6
						4	2	Metodología para la elaboración, presentación y gestión de trabajos técnicos	OG	OP	6
						4	2	Programación avanzada para la ingeniería	OG	OP	6
						4	2	Seguridad e higiene industrial	OG	OP	6
						4	2	Tecnología láser	OG	OP	6
						4	2	Prácticas externas: prácticas en empresa	PE	OP	6
						4	2	Trabajo de fin de grado	TFG	OB	12
Intensificación: BIOTECH (BT) (Electrónica, tratamiento de información hospitalaria, control y señales en biomedicina).											
						3	2	Técnicas de procesado de señales biomédicas	BT	OP	6
						3	2	Dispositivos electrónicos digitales en medicina	BT	OP	6
4	1	Generación y procesado de imagen en biomedicina	BT	OP	6	4	2	Instrumentación biomédica	BT	OP	6
4	1	Redes de comunicaciones, manipulación y telemedicina	BT	OP	6	4	2	Sistemas de información en entornos biomédicos	BT	OP	6
4	1	Sistemas automáticos de control en biomedicina	BT	OP	6						
Intensificación: BIOMMEC (BM) (Implantología, biomecánica, biomateriales y equipamiento).											
						3	2	Biomateriales	BM	OP	6
						3	2	Biomecánica	BM	OP	6
4	1	Biocompatibilidad y comportamiento mecánico de materiales en implantología	BM	OP	6	4	2	Simulación aplicada a fluidos y sistemas mecánicos	BM	OP	6

CURSO	SEM.	ASIGNATURA	MOD	TIPO	ECTS	CURSO	SEM.	ASIGNATURA	MOD	TIPO	ECTS
4	1	Diseño y fabricación de productos y equipos biomédicos	BM	OP	6	4	2	Nanomedicina	BM	OP	6
4	1	Instalaciones hospitalarias	BM	OP	6						

Optatividad: En el segundo semestre del tercer curso y en cuarto curso se deberá elegir obligatoriamente una de las dos intensificaciones ofertadas (BT o BM). Para obtener la intensificación se tendrá que superar los 42 ECTS optativos correspondientes a la intensificación elegida y 6 ECTS a escoger entre las optativas generales (OG) y las prácticas externas: prácticas en empresa (PE) ofertadas en el segundo semestre del cuarto curso

La temporalidad de las materias podrá, por circunstancias excepcionales, sufrir modificaciones, siempre que lo autorice el Vicerrectorado con competencias en organización académica y con anterioridad al inicio del curso académico.

SEM.: Semestre. MOD.: Módulo. FB.: Formación básica. OB.: Obligatoria. OP.: Optativa. (Ver abreviaturas en tabla de organización de la oferta de créditos).

Acreditación de idioma: El alumnado deberá acreditar, antes de la solicitud de defensa del Trabajo de Fin de Grado, la obtención de un nivel de competencia lingüística en inglés, equivalente por lo menos, al nivel B1 del MCERL.

Organización de la Oferta de créditos ECTS del Plan de Estudios por Módulos y Materias del Grado en Ingeniería Biomédica

Escuela de Ingeniería Industrial – Campus de Vigo

Módulo	Abreviatura	ECTS Oferta total	ECTS A superar	Distribución de la oferta
Formación básica	FB	60	60	60 Formación básica
Formación obligatoria Biomedicina	FOB	15	15	15 Formación obligatoria Biomedicina
Rama industrial aplicada a la Ingeniería biomédica	RIIB	60	60	60 Obligatorios
Tecnología específica Ingeniería biomédica	TE	39	39	39 Obligatorios
Prácticas de Tecnología hospitalaria	PE	6	6	6 Obligatorios
Intensificación BIOTECH (Electrónica, tratamiento de información hospitalaria, control y señales en biomedicina).	BT	42	42	42 Optativos
Intensificación BIOMMEC (Implantología, biomecánica, biomateriales y equipamiento)	BM	42		42 Optativos
Optativas generales	OG	48	6	48 Optativos
Prácticas externas: Prácticas en empresa	PE	6		6 Optativos
Trabajo de Fin de Grado	TFG	12	12	12 Obligatorios
Oferta total ECTS		330	240	