

GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA

Ámbito de Conocimiento: Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación

TIPO DE MATERIA	ECTS
FORMACIÓN BÁSICA	60
OBLIGATORIA	159
OPTATIVA	6
PRÁCTICAS EXTERNAS	9
TRABAJO FIN DE GRADO	6
TOTAL	240

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURAS	CARÁCTER ASIGNATURA	ECTS	SEMESTRE
Fundamentos de Bioingeniería	Matemáticas	Cálculo I	FB	6	1 SEM
		Álgebra y Matemática Discreta	FB	6	2 SEM
		Cálculo II	FB	6	3 SEM
		Bioestadística	OB	4	4 SEM
	Física	Física I	FB	6	1 SEM
		Física II	FB	6	2 SEM
		Ingeniería Electrónica	OB	6	3 SEM
		Física Biomédica	FB	6	4 SEM
		Ingeniería Mecánica	OB	3	6 SEM
	Química	Química	FB	6	1 SEM
	Informática	Programación y Algoritmia	FB	6	2 SEM
		Bases de Datos	OB	4,5	4 SEM
		Inteligencia Artificial	OB	3	6 SEM
	Ciencias de la Salud	Biología Celular y Molecular	OB	7,5	1 SEM
		Bioquímica	OB	6	2 SEM
		Anatomía y Biomecánica	OB	6	3 SEM
		Genética	OB	3	3 SEM
		Fisiología y Patología Humana	OB	8	3 y 4 SEM
Aspectos Sociales y Antropológicos de la Ingeniería Biomédica	Aspectos Sociales de la Ingeniería Biomédica	Habilidades y Competencias para la Comunicación	OB	6	2 SEM
		Ética y Bioética	OB	6	7 SEM
		Introducción a la Teología	OB	6	5 SEM

	Antropología	Historia y Filosofía de la Ciencia	OB	4,5	1 SEM
		Antropología	FB	6	3 SEM
		Responsabilidad Social	FB	6	4 SEM

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURAS	CARÁCTER ASIGNATURA	ECTS	SEMESTRE
Formación Disciplinar	Bioingeniería	Introducción a la Ingeniería de Procesos	OB	6	5 SEM
		Ingeniería de Tejidos/Tissue Engineering	OB	6	6 SEM
		Biomateriales/Biomaterials	OB	6	6 SEM
		Biología Médica y Farmacéutica/Medical and Pharmaceutical Biotechnology	OB	4,5	7 SEM
	Instrumentación Médico- Quirúrgica	Señales Biomédicas	OB	6	5 SEM
		Ingeniería de Control	OB	4,5	5 SEM
		Procesamiento de Imagen Biomédica Basado en IA	OB	6	7 SEM
		Biosensores/Biosensors	OB	6	7 SEM
		Robotica	OB	6	7 SEM
	Métodos Experimentales	Técnicas de Fabricación y Caracterización en Bioingeniería	OB	7,5	5 SEM
		Técnicas de Monitorización, Diagnóstico y Tratamiento	OB	6	6 SEM
		Métodos Experimentales I/Experimental Methods I	OB	4,5	4 SEM
		Métodos Experimentales II/Experimental Methods II	OB	6	6 SEM
		Métodos Experimentales III/Experimental Methods III	OB	6	7 SEM
		Diseño de Prototipo/Prototype Design	OB	4,5	7 SEM
Prácticas Profesionales y Trabajo Fin de Grado	Prácticas Externas	Prácticas en Instituciones	PR.EXT	9	8 SEM
	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	TFG	6	8 SEM
		OPTATIVAS	OPT	6	7 u 8 SEM
TOTAL				240	

RELACIÓN DE ASIGNATURAS OPTATIVAS

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURAS	CARÁCTER ASIGNATURA	ECTS	SEMESTRE
Actividades Formativas Complementarias	Actividades Formativas Complementarias	Actividades Formativas Complementarias I	OPT	3	8 SEM
	Actividades Formativas Complementarias	Actividades Formativas Complementarias II	OPT	3	8 SEM
Formación Disciplinar	Bioingeniería	Nanomedicina	OPT	3	7 SEM
	Instrumentación Médico- Quirúrgica	Telemedicina	OPT	3	7 SEM
		Simulación de Procesos Biológicos	OPT	3	7 SEM
Aspectos Sociales y Antropológicos de la Ingeniería Biomédica	Aspectos Sociales de la Ingeniería Biomédica	Bioética Avanzada	OPT	3	7 SEM
Fundamentos de Bioingeniería	Matemáticas	Bioestadística Avanzada y Gestión de Datos	OPT	3	7 SEM
	Informática	Deep Learning	OPT	3	7 SEM
		Big Data	OPT	3	7 SEM
		Tecnologías Avanzadas de Programación	OPT	6	7 SEM
	Ciencias de la Salud	Bases Moleculares de las Enfermedades del Corazón	OPT	3	7 SEM
		Bases Moleculares del Cáncer	OPT	3	7 SEM
		Bases Moleculares de las Enfermedades Neurodegenerativas	OPT	3	7 SEM
		Patología Molecular	OPT	3	7 SEM

