

**III. OTRAS DISPOSICIONES****UNIVERSIDADES**

**4928** *Resolución de 5 de mayo de 2016, de la Universidad de Girona, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Biotecnología.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Cataluña, y establecido el carácter oficial del título por acuerdo del Consejo de Ministros de 25 de mayo de 2012 (publicado en el «BOE» número 166, de 12 de julio de 2012) y recibida la valoración favorable de AQU Catalunya de la solicitud de modificación del mismo en fecha 1 de agosto de 2014.

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, ha resuelto publicar la modificación del plan de estudios conducente a la obtención del título de graduado o graduada en Biotecnología por la Universidad de Girona publicado en fecha 17 de febrero de 2015.

Girona, 5 de mayo de 2016.–El Rector, Sergi Bonet Marull.

**PLAN DE ESTUDIOS CONDUENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO O GRADUADA EN BIOTECNOLOGÍA POR LA UNIVERSIDAD DE GIRONA**

*Estructura de las enseñanzas*

1. Rama de conocimiento a la que se adscribe el título (Real Decreto 1393/2007, anexo I, apartado 5.1): Ciencias.
2. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia:

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación básica . . . . .	60
Obligatorias . . . . .	126
Optativas . . . . .	42
Prácticas externas (obligatorias) . . . . .	–
Trabajo de Fin de Grado . . . . .	12
<b>Total . . . . .</b>	<b>240</b>

## 3. Distribución de los créditos de formación básica del plan de estudios por materias:

Rama de conocimiento	Materia (RD 1393/2007, de 29 de octubre)	Asignaturas vinculadas	ECTS	Curso
Ciencias.	Biología.	Biología fundamental.	6	1
		Biodiversidad y fisiología.	6	1
		Técnicas científicas integradas 1.	1,5	1
		Técnicas científicas Integradas 2.	1,5	1
		Técnicas científicas integradas 3.	6	1
	Física.	Física.	6	1
		Técnicas científicas integradas 1.	1,5	1
		Técnicas científicas Integradas 2.	1,5	1
	Geología.	Técnicas científicas integradas 1.	1,5	1
		Técnicas científicas Integradas 2.	1,5	1
	Matemáticas.	Matemáticas.	9	1
		Estadística aplicada.	6	1
	Química.	Química.	9	1
		Técnicas científicas integradas 1.	1,5	1
		Técnicas científicas Integradas 2.	1,5	1

## 4. Contenido del plan de estudios:

Módulo	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso
Química Básica.	Química.	9	B	1
Biología Básica.	Biología fundamental.	6	B	1
	Biodiversidad y fisiología.	6	B	1
Matemáticas Básicas.	Matemáticas.	9	B	1
Física Básica.	Física.	6	B	1
Materias Instrumentales Básicas.	Técnicas científicas integradas 1.	6	B	1
	Técnicas científicas integradas 2.	6	B	1
	Estadística aplicada.	6	B	1
	Técnicas científicas integradas 3.	6	B	1
Bioquímica.	Bioquímica.	6	OB	2
	Prácticas de bioquímica.	3	OB	2
Biología Molecular y Técnicas de DNA Recombinante.	Biología molecular y técnicas de DNA recombinante.	6	OB	2
	Prácticas de DNA recombinante.	3	OB	2
Ingeniería Bioquímica.	Ingeniería bioquímica.	6	OB	2
	Prácticas de ingeniería bioquímica.	3	OB	2
Fundamentos de Biología para Biotecnología.	Citología e Histología.	6	OB	2
	Microbiología.	6	OB	2
	Genética.	6	OB	2
	Prácticas integradas de citología e histología, microbiología y genética.	6	OB	2
Fundamentos de Química para Biotecnología.	Química de los compuestos orgánicos.	6	OB	2
	Termodinámica básica.	3	OB	2
Modificación Genética de Organismos.	Modificación genética de organismos.	3	OB	3
	Prácticas de modificación genética de organismos.	3	OB	3
Procesos, Productos y Proyectos Biotecnológicos.	Procesos, productos y proyectos biotecnológicos.	6	OB	3
	Prácticas de procesos, productos y proyectos biotecnológicos.	3	OB	3
Métodos Instrumentales Cuantitativos.	Métodos instrumentales cuantitativos.	3	OB	3
	Prácticas de métodos instrumentales cuantitativos.	6	OB	3

Módulo	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso
Bioenergética y Metabolismo.	Bioenergética y metabolismo.	6	OB	3
	Prácticas de bioenergética y metabolismo.	3	OB	3
Ingeniería de Biorreactores.	Ingeniería de biorreactores.	6	OB	3
	Cinética química.	3	OB	3
Bioinformática.	Bioinformática aplicada.	3	OB	3
	Fundamentos de bioinformática.	3	OB	3
Aspectos Sociales y Económicos de la Biotecnología.	Economía y gestión de empresas.	3	OB	3
	Aspectos sociales y legales de la biotecnología.	3	OB	2
Prácticas Integradas.	Prácticas integradas.	6	OB	3
Proyectos.	Proyectos.	6	OB	4
Trabajo de Fin de Grado.	Trabajo de fin de grado.	12	OB	4

El estudiante debe cursar dos de entre los cinco módulos siguientes:

Módulo	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso
Biotecnología Celular y Molecular.	Ingeniería de proteínas.	3	OP	4
	Fármacos biotecnológicos.	3	OP	4
	Cultivos celulares.	3	OP	4
	Terapia génica y celular.	3	OP	4
	Bioremediación.	3	OP	4
Biotecnología Fundamental.	Genética aplicada.	3	OP	4
	Biotecnología animal.	3	OP	4
	Biotecnología vegetal.	3	OP	4
	Biotecnología alimentaria.	3	OP	4
	Biotecnología de la reproducción.	3	OP	4
Fisiología Molecular.	Fisiología bacteriana.	3	OP	4
	Genómica.	3	OP	4
	Inmunología.	3	OP	4
	Virología.	3	OP	4
	Neurobiología.	3	OP	4
Moléculas Biotecnológicas.	Bioinorgánica.	3	OP	4
	Bioorgánica.	3	OP	4
	Productos naturales.	3	OP	4
	Diseño biomolecular.	3	OP	4
	Bioanálisis.	3	OP	4
Aplicación Industrial de la Biotecnología.	Recuperación de productos.	3	OP	4
	Nanotecnología.	3	OP	4
	Gestión y control de la calidad.	3	OP	4
	Química verde.	3	OP	4
	Simulación y control de procesos.	3	OP	4

El estudiante debe cursar 6 créditos a escoger entre uno de los dos módulos siguientes:

Módulo	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso
Prácticas en Empresa.	Prácticas en empresa.	6	OP	4
Complementos de Formación.	Introducción a la profesionalización.	3	OP	4
	Cualquiera de las asignaturas optativas detalladas anteriormente y que el estudiante no haya cursado.			