

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

**1602** *Resolución de 22 de enero de 2015, 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),

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 el plan de estudios conducente a la obtención del título de graduado o graduada en Biotecnología por la Universidad de Girona.

Girona, 22 de enero de 2015.–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 . . . . .	36
Prácticas externas . . . . .	6
Trabajo de Fin de Grado . . . . .	12
Total . . . . .	240

## 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.	Química.	Química.	9	1
		Técnicas científicas integradas I.	(1,5)	1
		Técnicas científicas integradas II.	(2)	1
		Técnicas científicas integradas III.	(1,5)	1
	Biología.	Biología.	9	1
		Técnicas científicas integradas I.	(1,5)	1
		Técnicas científicas integradas II.	(2)	1
		Técnicas científicas integradas III.	(4,5)	1
	Matemáticas.	Matemáticas.	9	1
		Técnicas científicas integradas I.	(3)	1
	Física.	Física.	9	1
		Técnicas científicas integradas II.	(0,5)	1
	Geología.	Geología.	6	1
		Técnicas científicas integradas II.	(1,5)	1

## 4. Contenido del plan de estudios:

Módulo	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso
Química básica.	Química.	9	B	1
Biología básica.	Biología.	9	B	1
Matemáticas básicas.	Matemáticas.	9	B	1
Física básica.	Física.	9	B	1
Geología básica.	Geología.	6	B	1
	Técnicas científicas integradas I.	6	B	1
Técnicas científicas integradas.	Técnicas científicas integradas II.	6	B	1
	Técnicas científicas integradas III.	6	B	1
	Bioquímica.	6	OB	2
Bioquímica.	Experimentación en bioquímica.	3	OB	2
	Prácticas de Bioquímica.	3	OB	2
	Biología molecular.	6	OB	2
Bioenergética y metabolismo.	Prácticas de biología molecular.	3	OB	2
	Bioenergética y metabolismo.	6	OB	3
	Prácticas de bioenergética y metabolismo.	3	OB	3
Ingeniería bioquímica.	Ingeniería bioquímica.	6	OB	2
	Prácticas de ingeniería bioquímica.	3	OB	2
Fundamentos de biología para la 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
Procesos, productos y proyectos biotecnológicos.	Procesos, productos y proyectos biotecnológicos I.	6	OB	3
	Procesos, productos y proyectos biotecnológicos II.	3	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
Aspectos sociales y Económicos de la biotecnología.	Aspectos sociales y legales de la biotecnología.	3	OB	3
	Economía y gestión de empresas.	6	OB	3
Bioinformática.	Fundamentos de bioinformática.	3	OB	3
	Bioinformática aplicada.	3	OB	3
Ingeniería de biorreactores.	Ingeniería de biorreactores.	6	OB	3
	Cinética química y dinámica molecular.	3	OB	3
Prácticas integradas.	Prácticas integradas.	6	OB	3
Proyectos.	Proyectos.	6	OB	4
Moléculas biotecnológicas.	Elucidación estructural de compuestos orgánicos.	3	OP	4
	Bioinorgánica.	3	OP	4
	Bioorgánica.	3	OP	4
	Laboratorio de química computacional.	3	OP	4
	Química bioinorgánica.	3	OP	4
	Química bioorgánica.	3	OP	4
	Química de los productos naturales.	3	OP	4
	Productos naturales.	3	OP	4
	Diseño biomolecular.	3	OP	4
Bioanálisis.	3	OP	4	
Aplicación industrial de la biotecnología.	Gestión y control de calidad.	3	OP	4
	Simulación y control de procesos.	3	OP	4
	Recuperación de productos.	3	OP	4
	Química verde.	3	OP	4
	Química bioanalítica.	3	OP	4
Genes y biotecnología.	Nanotecnología.	3	OP	4
	Manipulación genética de organismos.	3	OP	4
	Ingeniería de proteínas.	3	OP	4
	Fármacos biotecnológicos.	3	OP	4
	Cultivos celulares.	3	OP	4
Biotecnología fundamental.	Bioremediación.	3	OP	4
	Biotecnología de la reproducción.	3	OP	4
	Biotecnología vegetal.	3	OP	4
	Biotecnología alimentaria.	3	OP	4
	Genética aplicada.	3	OP	4
Fisiología molecular.	Genómica.	3	OP	4
	Fisiología bacteriana.	3	OP	4
	Virología.	3	OP	4
	Inmunología.	3	OP	4
	Neurobiología.	3	OP	4
	Ampliación de biología celular.	3	OP	4
Química industrial.	Fisiología celular.	3	OP	4
	Química heterocíclica y síntesis de fármacos.	3	OP	4
	Química industrial.	3	OP	4
	Tecnologías limpias.	3	OP	4
	Análisis instrumental avanzado.	3	OP	4
Prácticas en empresa.	Prácticas en empresas.	6	OP	4
Estadística.	Estadística.	6	OP	4
Trabajo final de grado.	Trabajo final de grado.	12	TFG	4