



UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

RESOLUCIÓN de 18 de enero de 2011, del Rector de la Universidad de Zaragoza, por la que se ordena la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Graduado o Graduada en Biología por la Universidad de Zaragoza.

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 Aragón, y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo de Consejo de Ministros de 17 de diciembre de 2010 [publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 14 de enero de 2011], 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 Biología por la Universidad de Zaragoza.

Zaragoza, 18 de enero de 2011.—El Rector, Manuel José López Pérez.

**Plan de estudios conducente a la obtención del título de Graduado o Graduada en Biotecnología por la
Universidad de Zaragoza**

Estructura de las enseñanzas

[Real Decreto 1393/2007, Anexo I, apartado 5.1]

1. Rama de conocimiento a la que se adscribe el título: Ciencias

2. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia.

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación Básica (Fb).....	60
Obligatorias (Ob).....	152
Optativas (Op).....	18
Prácticas externas	0
Trabajo fin de grado.....	10
Total créditos	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 Ingeniería y Arquitectura	Química	Química General	12	1
Ciencias Ciencias de la Salud	Biología	Biología General	12	1
		Fisiología	6	1
		Genética	6	1
Ciencias Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas	Matemáticas	9	1
Ciencias de la Salud Ciencias Sociales y Jurídicas	Estadística	Estadística	6	1
Ciencias	Física	Física	9	1
Total créditos			60	

4. Contenido del plan de estudios.

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Básico	Química	Química General	12	Fb	1	Anual
Básico	Matemáticas	Matemáticas	9	Fb	1	Anual
Básico	Física	Física	9	Fb	1	Anual
Básico	Biología	Biología General	12	Fb	1	Anual
Básico	Estadística	Estadística	6	Fb	1	semestre 1
Básico	Biología	Fisiología	6	Fb	1	semestre 2
Básico	Biología	Genética	6	Fb	1	semestre 2

Fundamental		Técnicas instrumentales en biotecnología	9	Ob	2	Anual
Fundamental		Bioquímica	12	Ob	2	Anual
Fundamental		Microbiología	9	Ob	2	Anual
Fundamental		Química física	6	Ob	2	semestre 1
Fundamental		Química orgánica	6	Ob	2	semestre 1
Fundamental		Inmunología	6	Ob	2	semestre 2
Fundamental		Estructuras de macromoléculas	6	Ob	2	semestre 2
Fundamental		Fisiología vegetal	6	Ob	2	semestre 2
Fundamental		Ingeniería química	9	Ob	3	Anual
Avanzado		Biotecnología clínica	9	Ob	3	Anual
Fundamental		Biología molecular	6	Ob	3	semestre 1
Fundamental		Cultivos celulares	6	Ob	3	semestre 1
Fundamental		Introducción a los sistemas de gestión	6	Ob	3	semestre 1
Fundamental		Aspectos sociales y legales	6	Ob	3	semestre 1
Fundamental		Ingeniería genética	6	Ob	3	semestre 2
Fundamental		Introducción a la biología de sistemas	6	Ob	3	semestre 2
Fundamental		Bioinformática	6	Ob	3	semestre 2
Avanzado		Biorreactores	6	Ob	4	semestre 1
Avanzado		Biotecnología vegetal	6	Ob	4	semestre 1
Avanzado		Biotecnología del medio ambiente	6	Ob	4	semestre 1
Avanzado		Optativa I	6	Op	4	semestre 1
Fundamental	Idioma moderno	Inglés	2	Ob	4	semestre 2
Avanzado		Biotecnología animal	6	Ob	4	semestre 2
Avanzado		Biotecnología microbiana	6	Ob	4	semestre 2
Avanzado		Optativa II	6	Op	4	semestre 2
Avanzado		Optativa III	6	Op	4	semestre 2
Avanzado		Trabajo fin de grado	10	Tg	4	Anual

5. Oferta de asignaturas optativas.

Curso	Módulo	Materia	Asignatura	ECTS
4	Avanzado		Biotransformaciones	6
4	Avanzado		Biofísica	6
4	Avanzado		Bioquímica de la nutrición	6
4	Avanzado		Bioquímica y microbiología enológicas	6
4	Avanzado		Biotecnología alimentaria	6
4	Avanzado		Biotecnología aplicada a la inmunología y la microbiología	6
4	Avanzado		Biotecnología veterinaria	6
4	Avanzado		Farmacología	6
4	Avanzado		Nuevas fronteras en biotecnología	6
4	Avanzado		Oncogénesis	6
4	Avanzado		Química bioinorgánica	6
4	Avanzado		Química bioorgánica	6
3/4			Prácticas externas	6 (Máximo)