

Grado en Biotecnología por la Universidad de Salamanca. Plan de Estudios 2020

Tabla 1. Distribución del plan de estudios del Grado en Biotecnología en créditos ECTS por tipo de materia.

Tipo de Materia	Nº ECTS
Formación Básica (FB)	60
Obligatorias (OB)	141
Optativas (OP)	27
Prácticas Externas (PE)	0
Trabajo Fin de Grado (TFG)	12
TOTAL ECTS	240

Nota: En este plan de estudios **las prácticas en empresas son extracurriculares**, a realizar en cualquiera de los cursos del Grado y son recogidas en el Suplemento Europeo al Título como una actividad complementaria. Los estudiantes junto con los centros o empresas en las que realicen sus prácticas pueden acordar horarios y fechas según su disponibilidad y pueden realizarse varias prácticas a lo largo de los cuatro cursos académicos. La Facultad de Biología tiene convenios con más de 200 empresas e instituciones y favorece la firma de aquellos convenios con centros en los que los estudiantes están interesados y con los que todavía no existen. Los estudiantes pueden realizar sus prácticas en toda la geografía española y en varios países extranjeros como, por ejemplo, en Alemania, Francia, Islandia, etc.

Desde el Decanato de la Facultad se facilita el contacto entre el estudiante y la empresa, se formula el proyecto formativo de la práctica, y se tramita el seguro obligatorio de las prácticas. El coordinador de las prácticas externas, nombrado por la Facultad, está en todo momento en contacto con los estudiantes y supervisa todos los procesos.

Más Información sobre las mismas: <http://facultadbiologia.usal.es/alumnos/practicas-en-empresas/practicas-empresas>

Tabla 2. Distribución de las asignaturas del plan de estudios por curso, semestre, tipo de materia y nº de ECTS.

PRIMER CURSO					
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
Asignatura	Tipo	ECTS	Asignatura	Tipo	ECTS
Biología Celular	FB	4,5	Histología vegetal y animal	FB	6
Álgebra y cálculo	FB	6	Probabilidad y bioestadística	OB	6
Informática	OB	6	Química orgánica	FB	6
Física	FB	4,5	Termodinámica y cinética química	FB	6
Química	FB	4,5	Técnicas instrumentales básicas	FB	6
Métodos numéricos	FB	4,5			
TOTAL		30	TOTAL		30

SEGUNDO CURSO					
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
Asignatura	Tipo	ECTS	Asignatura	Tipo	ECTS
Bioquímica I	FB	6	Bioquímica II	FB	6
Microbiología I	OB	6	Microbiología II	OB	4,5
Fundamentos de ingeniería bioquímica I	OB	6	Fundamentos de ingeniería bioquímica II	OB	6
Genética	OB	6	Genética molecular	OB	4,5
Fisiología animal	OB	6	Transporte y metabolismo vegetal	OB	4,5
			Técnicas instrumentales avanzadas	OB	4,5
TOTAL		30	TOTAL		30

Tabla 2. Distribución de las asignaturas del plan de estudios por curso, semestre, tipo de materia y nº de ECTS (cont.).

TERCER CURSO					
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
Asignatura	Tipo	ECTS	Asignatura	Tipo	ECTS
Biorreactores	OB	6	Bioinformática	OB	6
Ingeniería genética	OB	4,5	Microbiología industrial	OB	6
Química e ingeniería de proteínas	OB	4,5	Biotecnología animal	OB	4,5
Desarrollo vegetal	OB	4,5	Biotecnología vegetal	OB	6
Medicamentos biotecnológicos: farmacocinética y estrategias de formulación	OB	4,5	Medicina molecular	OB	4,5
Cursar 1 optativa, a elegir entre 3: - Desarrollo y diferenciación animal - Virología - Biodiversidad	OP	4,5	Cursar 1 optativa, a elegir entre 3: - Farmacología - Terapia genética - Respuesta molecular de las plantas a factores climáticos y contaminantes	OP	4,5
TOTAL		28,5	TOTAL		31,5

CUARTO CURSO					
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
Asignatura	Tipo	ECTS	Asignatura	Tipo	ECTS
Gestión de la empresa biotecnológica	OB	4,5	Aspectos legales y sociales de la Biotecnología	OB	4,5
Control de calidad	OB	4,5	Nanobiotecnología	OB	4,5
Inmunología y vacunas	OB	6	Genómica y Proteómica	OB	6
2 optativas (4,5 + 4,5 ECTS), a elegir entre: • Biotecnología vegetal avanzada • Terapia regenerativa • Biotecnología parasitaria • Biomateriales • Modelización de sistemas biológicos • Bases moleculares del cáncer • Prácticas externas I	OP	9	2 optativas (4,5 + 4,5 ECTS), a elegir entre: • Fitopatología molecular • Biotecnología microbiana • Biotecnología alimentaria • Neurociencia aplicada • Metabolitos secundarios • Biorremediación • Prácticas externas I	OP	9
Trabajo Fin de Grado (anual)	TFG	6	Trabajo Fin de Grado (anual)	TFG	6
TOTAL		30	TOTAL		30

Nota: la modificación de mayo de 2025 (Comisión Permanente del Consejo de Gobierno de 25/04/2025) consiste en ofertar a partir de 2025-26 y ss. dos nuevas optativas en 4º curso, de 4,5 ECTS cada una: Prácticas I (1er semestre) y Prácticas II (2º semestre).