

## GRADO EN BIOTECNOLOGÍA (Código 02BT)

### PRIMER CURSO (Extinguido)

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
25004111	MATEMÁTICAS I	6	Bás	1º
25004112	FÍSICA	6	Bás	1º
25004113	QUÍMICA	6	Bás	1º
25004114	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	6	Bás	1º
25004115	BIOLOGÍA	6	Bás	1º
25004121	MATEMÁTICAS II	6	Bás	2º
25004122	ESTADÍSTICA	6	Bás	2º
25004123	BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL	6	Obl	2º
25004124	BIOLOGÍA CELULAR Y TISULAR	6	Obl	2º
25004125	AMPLIACIÓN DE QUÍMICA	6	Bás	2º

### SEGUNDO CURSO (Sin docencia)

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
25004211	INGLÉS PARA LA COMUNICACIÓN PROFESIONAL Y ACADÉMICA	6	Bás	3º
25004212	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	6	Obl	3º
25004214	GENÉTICA	6	Obl	3º
25004225	GENÉTICA MOLECULAR Y REGULACIÓN DE LA EXPRESIÓN GÉNICA	6	Obl	3º
25004215	MICROBIOLOGÍA	6	Obl	3º
25004312	BIOINFORMÁTICA	6	Obl	4º
25004221	FISIOLOGÍA DE SISTEMAS	6	Obl	4º
25004222	ECONOMÍA Y GESTIÓN DE EMPRESAS	6	Bás	4º
25004213	METABOLISMO Y SU REGULACIÓN	6	Obl	4º
25004223	TÉCNICAS AVANZADAS DE BIOTECNOLOGÍA	6	Obl	4º

## GRADO EN BIOTECNOLOGÍA (Código 02BT)

### ITINERARIO EN BIOTECNOLOGÍA DE PLANTAS

#### TERCER CURSO (Sin docencia)

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
25004311	CULTIVOS CELULARES	6	Obl	5º
25004224	BIORREACTORES	5	Obl	5º
25004313	INGENIERÍA GENÉTICA	6	Obl	5º
25004314	BIOLOGÍA MOLECULAR DE PLANTAS	6	Obl	5º
25004315	FUNDAMENTOS DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL	3	BPI	5º
25004316	FISIOLOGÍA VEGETAL	4	BPI	5º
25004321	INMUNOLOGÍA	4	Obl	6º
25004322	PROCESOS Y PRODUCTOS BIOTECNOLÓGICOS	7	Obl	6º
25004323	BIÓMICA	6	Obl	6º
25004324	VIROLOGÍA	4	Obl	6º
25004325	CULTIVOS AGRÍCOLAS	6	BPI	6º
25004326	PRODUCCIÓN FORESTAL	3	BPI	6º

#### CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
25004421	ASPECTOS LEGALES Y SOCIALES DE LA BIOTECNOLOGÍA	4	Obl	7º
25004422	BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA	6	BPI	7º
25004411	ESTRUCTURA E INGENIERÍA DE PROTEÍNAS	5	Obl	7º
25004414	MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA (Sin docencia)	3	BPI	7º
25004412	PATOLOGÍA Y PROTECCIÓN VEGETAL	6	BPI	7º
	OPTATIVAS	6	Opt	7º
25004423	BIOTECNOLOGÍA FORESTAL	3	BPI	8º
25004413	MEJORA GENÉTICA VEGETAL	6	BPI	8º
	OPTATIVA	9	Opt	8º
25004000	TRABAJO FIN DE GRADO	12	P	I

## GRADO EN BIOTECNOLOGÍA (Código 02BT)

### ITINERARIO EN BIOTECNOLOGÍA COMPUTACIONAL

#### TERCER CURSO (Sin docencia)

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
25004311	CULTIVOS CELULARES	6	Obl	5º
25004224	BIORREACTORES	5	Obl	5º
25004313	INGENIERÍA GENÉTICA	6	Obl	5º
25004314	BIOLOGÍA MOLECULAR DE PLANTAS	6	Obl	5º
25004317	SISTEMAS INFORMÁTICOS	7	BComp	5º
25004321	INMUNOLOGÍA	4	Obl	6º
25004322	PROCESOS Y PRODUCTOS BIOTECNOLÓGICOS	7	Obl	6º
25004323	BIÓMICA	6	Obl	6º
25004324	VIROLOGÍA	4	Obl	6º
25004328	PROGRAMACIÓN	5	BComp	6º
25004329	EVOLUCIÓN MOLECULAR Y FILOGENIA	4	BComp	6º

#### CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
25004421	ASPECTOS LEGALES Y SOCIALES DE LA BIOTECNOLOGÍA	4	Obl	7º
25004411	ESTRUCTURA E INGENIERÍA DE PROTEÍNAS	5	Obl	7º
25004415	BASE DE DATOS	6	BComp	7º
25004416	MODELIZACIÓN DE SISTEMAS BIOLÓGICOS	5	BComp	7º
25004417	PROGRAMACIÓN PARA BIOINFORMÁTICA (Sin docencia)	4	BComp	7º
	OPTATIVAS	6	Opt	7º
25004424	BIOLOGÍA ESTRUCTURAL COMPUTACIONAL	5	BComp	8º
25004425	APRENDIZAJE AUTOMÁTICO	4	BComp	8º
	OPTATIVA	9	Opt	8º
25004000	TRABAJO FIN DE GRADO	12	P	I

## GRADO EN BIOTECNOLOGÍA (Código 02BT)

### ITINERARIO EN BIOTECNOLOGÍA SANITARIA

#### TERCER CURSO (Sin docencia)

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
25004311	CULTIVOS CELULARES	6	Obl	5º
25004224	BIORREACTORES	5	Obl	5º
25004313	INGENIERÍA GENÉTICA	6	Obl	5º
25004314	BIOLOGÍA MOLECULAR DE PLANTAS	6	Obl	5º
25004330	GENÉTICA HUMANA	7	BSanit	5º
25004321	INMUNOLOGÍA	4	Obl	6º
25004322	PROCESOS Y PRODUCTOS BIOTECNOLÓGICOS	7	Obl	6º
25004323	BIÓMICA	6	Obl	6º
25004324	VIROLOGÍA	4	Obl	6º
25004332	BIOMATERIALES	3	BSanit	6º
25004331	PATOLOGÍA MOLECULAR	6	BSanit	6º

#### CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
25004421	ASPECTOS LEGALES Y SOCIALES DE LA BIOTECNOLOGÍA	4	Obl	7º
25004411	ESTRUCTURA E INGENIERÍA DE PROTEÍNAS	5	Obl	7º
25004427	BIOTECNOLOGÍA APLICADA AL DESARROLLO DE FÁRMACOS	6	BSanit	7º
25005032	BIOTECNOLOGÍA Y EXPERIMENTACIÓN ANIMAL	6	BSanit	7º
25004429	BIOTECNOLOGÍA REGENERATIVA	3	BSanit	7º
	OPTATIVAS	6	Opt	7º
25004430	DIAGNÓSTICO MOLECULAR	4	BSanit	8º
25004431	INMUNOLOGÍA APLICADA	5	BSanit	8º
	OPTATIVA	9	Opt	8º
25004000	TRABAJO FIN DE GRADO	12	P	I

## GRADO EN BIOTECNOLOGÍA (Código 02BT)

### ASIGNATURAS OPTATIVAS

Los alumnos podrán cursar hasta 15 ECTS de asignaturas optativas en cada semestre

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
25004415	BASES DE DATOS	6	Opt	7º
25004422	BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA	6	Opt	7º
25004427	BIOTECNOLOGÍA APLICADA AL DESARROLLO DE FÁRMACOS	6	Opt	7º
25004472	DISEÑO Y ANÁLISIS DE EXPERIMENTOS	3	Opt	7º
25004490	ESTADÍSTICA PARA BIOINFORMÁTICA	4	Opt	7º
25004417	PROGRAMACIÓN PARA BIOINFORMÁTICA (Sin docencia)	4	Opt	7º
25005082	TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	3	Opt	7º
25004424	BIOLOGÍA ESTRUCTURAL COMPUTACIONAL	5	Opt	8º
25004474	BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA PRODUCCIÓN ANIMAL	3	Opt	8º
25004430	DIAGNOSTICO MOLECULAR	4	Opt	8º
25004329	EVOLUCIÓN MOLECULAR Y FILOGENIA (Sin docencia)	4	Opt	8º
25004476	PRÁCTICAS EXTERNAS	3	Opt	I
25004477	PRÁCTICAS EXTERNAS	4	Opt	I
25004489	PRÁCTICAS EXTERNAS	4	Opt	I
25004478	PRÁCTICAS EXTERNAS	5	Opt	I
25004479	PRÁCTICAS EXTERNAS	6	Opt	I
25004480	PRÁCTICAS EXTERNAS	7	Opt	I
25004481	PRÁCTICAS EXTERNAS	8	Opt	I
25004482	PRÁCTICAS EXTERNAS	9	Opt	I
25004483	PRÁCTICAS EXTERNAS	10	Opt	I
25004484	PRÁCTICAS EXTERNAS	11	Opt	I
25004485	PRÁCTICAS EXTERNAS	12	Opt	I
25004486	PRÁCTICAS EXTERNAS	13	Opt	I
25004487	PRÁCTICAS EXTERNAS	14	Opt	I
25004488	PRÁCTICAS EXTERNAS	15	Opt	I



**Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria**  
**[admissiongrado@upm.es](mailto:admissiongrado@upm.es)**  
**[www.upm.es](http://www.upm.es)**