

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS POR TIPO DE MATERIA

Tipo de materia		Créditos
Formación Básica (B)		66
Obligatorias (OBL)		77
Optativas	Obligatorias de mención (OPT-OM): 69	85
	Optatividad general (OPT): 16	
Prácticas Académicas Externas (PAE)		0
Trabajo Fin de Grado (TFG)		12
CRÉDITOS TOTALES		240

ORDENACIÓN TEMPORAL

Curso 1.º					
1.º cuatrimestre	ECTS	Tipo	2.º cuatrimestre	ECTS	Tipo
MATEMÁTICAS I	6	B	MATEMÁTICAS II	6	B
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA I	6	B	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA II	6	B
QUÍMICA GENERAL	6	B	AMPLIACIÓN DE QUÍMICA Y BIOQUÍMICA	6	B
BASES BIOLÓGICAS DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA	6	B	DIBUJO DE INGENIERÍA	6	B
GEOLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA	6	B	ECONOMÍA Y EMPRESA	6	B
TOTAL ECTS	30		TOTAL ECTS	30	

Curso 2.º					
1.º cuatrimestre	ECTS	Tipo	2.º cuatrimestre	ECTS	Tipo
MÉTODOS Y PAQUETES ESTADÍSTICOS	3/6	B	MÉTODOS Y PAQUETES ESTADÍSTICOS	3/6	B
FUNDAMENTOS DE FISIOLÓGÍA VEGETAL	4,5	OBL	BOTÁNICA AGRÍCOLA	4,5	OBL
EDAFOLOGÍA	4,5	OBL	FITOTECNIA	4,5	OBL
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL	6	OBL	RESISTENCIA DE MATERIALES Y ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS	4,5	OBL
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE	6	OBL	ELECTROTECNIA	4,5	OBL

HIDRÁULICA	4,5	OBL	CARTOGRAFÍA Y FOTOGRAMETRÍA	6	OBL
MOTORES Y MÁQUINAS	4,5	OBL			
TOTAL ECTS	33		TOTAL ECTS	27	

Curso 3.º Mención "INGENIERÍA ALIMENTARIA"					
1.º cuatrimestre	ECTS	Tipo	2.º cuatrimestre	ECTS	Tipo
TELEDETECCIÓN Y ANÁLISIS ESPACIAL	6	OBL	PROYECTOS	6	OBL
COMERCIALIZACIÓN Y REGULACIÓN DE MERCADOS AGRARIOS	5	OBL	OPERACIONES BÁSICAS EN INGENIERÍA AGROALIMENTARIA	6	OPT (OM)
FUNDAMENTOS DE OPERACIONES BÁSICAS EN INGENIERÍA AGROALIMENTARIA	6	OPT (OM)	INGENIERÍA TÉRMICA EN INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS	6	OPT (OM)
CONSTRUCCIONES AGROINDUSTRIALES	6	OPT (OM)	INGENIERÍA DE LAS INSTALACIONES AGROINDUSTRIALES	6	OPT (OM)
INGENIERÍA DEL APROVISIONAMIENTO DE PRODUCTOS VEGETALES Y ANIMALES	4	OPT (OM)	ESTRATEGIAS DEL SISTEMA AGROALIMENTARIO	5	OPT (OM)
			OPTATIVA	4	OPT
TOTAL ECTS	33		TOTAL ECTS	27	

Curso 3.º Mención "SISTEMAS AGRO-GANADEROS"					
1.º cuatrimestre	ECTS	Tipo	2.º cuatrimestre	ECTS	Tipo
TELEDETECCIÓN Y ANÁLISIS ESPACIAL	6	OBL	PROYECTOS	6	OBL
COMERCIALIZACIÓN Y REGULACIÓN DE MERCADOS AGRARIOS	5	OBL	INGENIERÍA Y MONITORIZACIÓN DE LOS SISTEMAS EXTENSIVOS DE PRODUCCIÓN GANADERA	4,5	OPT (OM)
CONSTRUCCIONES Y EQUIPOS GANADEROS	6	OPT (OM)	INGENIERÍA Y MONITORIZACIÓN DE LOS SISTEMAS INTENSIVOS DE PRODUCCIÓN GANADERA	4,5	OPT (OM)
CARACTERIZACIÓN, DISEÑO Y MONITORIZACIÓN DE SISTEMAS GANADEROS	6	OPT (OM)	ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA	4,5	OPT (OM)

OPTATIVA	4	OPT	PATOLOGÍA VEGETAL Y AGRÍCOLA	4,5	OPT (OM)
			SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA	5	OPT (OM)
			OPTATIVA	4	OPT
TOTAL ECTS	27		TOTAL ECTS	33	

Curso 3.º Mención "HORTOFRUTICULTURA, JARDINERÍA Y PAISAJISMO"					
1.º cuatrimestre	ECTS	Tipo	2.º cuatrimestre	ECTS	Tipo
TELEDETECCIÓN Y ANÁLISIS ESPACIAL	6	OBL	PROYECTOS	6	OBL
COMERCIALIZACIÓN Y REGULACIÓN DE MERCADOS AGRARIOS	5	OBL	BASES DE LA PRODUCCIÓN DE CULTIVOS HORTÍCOLAS Y ORNAMENTALES	6	OPT (OM)
PATOLOGÍA VEGETAL	6	OPT (OM)	RECURSOS GENÉTICOS Y MEJORA VEGETAL	6	OPT (OM)
CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN INGENIERÍA	5	OPT (OM)	POMOLOGÍA	3/6	OPT (OM)
POMOLOGÍA	3/6	OPT (OM)	OPTATIVA	4	OPT
HIDROLOGÍA Y RIEGOS	6	OPT (OM)	OPTATIVA	4	OPT
TOTAL ECTS	31		TOTAL ECTS	29	

Curso 3.º Mención "INGENIERÍA RURAL"					
1.º cuatrimestre	ECTS	Tipo	2.º cuatrimestre	ECTS	Tipo
TELEDETECCIÓN Y ANÁLISIS ESPACIAL	6	OBL	PROYECTOS	6	OBL
COMERCIALIZACIÓN Y REGULACIÓN DE MERCADOS AGRARIOS	5	OBL	MEJORA Y PROTECCIÓN DE CULTIVOS	6	OPT (OM)
ELECTRIFICACIÓN RURAL	6	OPT (OM)	MECANIZACIÓN AGRARIA	6	OPT (OM)



TECNOLOGÍA DE ESTRUCTURAS	6	OPT (OM)	CIMENTACIONES Y OBRAS DE TIERRA	6	OPT (OM)
CONSTRUCCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE OBRAS AGRARIAS	5	OPT (OM)	OPTATIVA	4	OPT
			OPTATIVA	4	OPT
TOTAL ECTS	28		TOTAL ECTS	32	

Curso 4.º Mención "INGENIERÍA ALIMENTARIA"					
1.º cuatrimestre	ECTS	Tipo	2.º cuatrimestre	ECTS	Tipo
GESTIÓN COMERCIAL Y VALORACIÓN DE LA EMPRESA AGROALIMENTARIA	6	OBL	INGENIERÍA PARA EL CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE PRODUCTOS Y PROCESOS AGROALIMENTARIOS	6	OPT (OM)
INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS DE ORIGEN VEGETAL	6	OPT (OM)	INGENIERÍA DE DISEÑO Y OPERACIÓN EN INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS	6	OPT (OM)
INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS DE ORIGEN ANIMAL	6	OPT (OM)	MICROBIOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL	6	OPT (OM)
TRABAJO FIN DE GRADO	6/12	TFG	TRABAJO FIN DE GRADO	6/12	TFG
OPTATIVA	4	OPT	OPTATIVA	4	OPT
OPTATIVA	4	OPT			
TOTAL ECTS	32		TOTAL ECTS	28	

Curso 4.º Mención "SISTEMAS AGRO-GANADEROS"					
1.º cuatrimestre	ECTS	Tipo	2.º cuatrimestre	ECTS	Tipo
GESTIÓN COMERCIAL Y VALORACIÓN DE LA EMPRESA AGROALIMENTARIA	6	OBL	GENÉTICA Y MEJORA VEGETAL	6	OPT (OM)
RIEGOS Y ELECTRIFICACIÓN DE EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS	6	OPT (OM)	TÉCNICAS DE CULTIVOS HERBÁCEOS	6	OPT (OM)
CULTIVOS LEÑOSOS	2 /5	OPT (OM)	CULTIVOS LEÑOSOS	3/5	OPT (OM)



TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, LA COMUNICACIÓN Y LOS SISTEMAS DE APOYO A LA DECISIÓN EN PRODUCCIÓN AGROGANADERA	6	OPT (OM)	OPTATIVA	4	OPT
INNOVACIÓN EN SISTEMAS AGROGANADEROS	5	OPT (OM)	TRABAJO FIN DE GRADO	9/12	TFG
OPTATIVA	4	OPT			
TRABAJO FIN DE GRADO	3/12	TFG			
TOTAL ECTS	32		TOTAL ECTS	28	

Curso 4.º Mención "HORTOFRUTICULTURA, JARDINERÍA Y PAISAJISMO"					
1.º cuatrimestre	ECTS	Tipo	2.º cuatrimestre	ECTS	Tipo
GESTIÓN COMERCIAL Y VALORACIÓN DE LA EMPRESA AGROALIMENTARIA	6	OBL	ESPECIES FRUTALES	5	OPT (OM)
PARÁSITOS ANIMALES DE LAS PLANTAS CULTIVADAS	6	OPT (OM)	TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN HORTÍCOLA	5	OPT (OM)
INGENIERÍA DE LAS OBRAS E INSTALACIONES	6	OPT (OM)	JARDINERÍA Y RESTAURACIÓN DEL PAISAJE	6	OPT (OM)
OPTATIVA	4	OPT	ECONOMÍA AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	6	OPT (OM)
OPTATIVA	4	OPT	TRABAJO FIN DE GRADO	6/12	TFG
TRABAJO FIN DE GRADO	6/12	TFG			
TOTAL ECTS	32		TOTAL ECTS	28	

Curso 4.º Mención "INGENIERÍA RURAL"					
1.º cuatrimestre	ECTS	Tipo	2.º cuatrimestre	ECTS	Tipo
GESTIÓN COMERCIAL Y VALORACIÓN DE LA EMPRESA AGROALIMENTARIA	6	OBL	CULTIVOS	6	OPT (OM)
TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL	6	OPT (OM)	INGENIERÍA DEL RIEGO Y DEL DRENAJE	6	OPT (OM)

DISEÑO DE MAQUINARIA AGRARIA. AUTOMÁTICA AGRARIA	6	OPT (OM)	APLIACIONES PRÁCTICAS EN INGENIERÍA RURAL	4	OPT (OM)
HIDROLOGÍA Y EROSIÓN	6	OPT (OM)	TRABAJO FIN DE GRADO	12	TFG
OPTATIVA	4	OPT			
OPTATIVA	4	OPT			
TOTAL ECTS	32		TOTAL ECTS	28	

El estudiantado, además de una de las cuatro menciones habilitantes, podrá obtener una **Mención en Biotecnología Agroalimentaria**, no habilitante, diseñada para aportar competencias, conocimientos, habilidades y destrezas en dicho ámbito.

Esta mención está conformada por 48 ECTS, y para obtenerla deberá:

- Superar los 16 créditos de optatividad cursando las cuatro asignaturas que se señalan, correspondientes a la materia *Optatividad Específica de la mención de Biotecnología Agroalimentaria* del módulo de *Optatividad General*:
 - INGENIERÍA DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS, 4 ECTS
 - APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL, 4 ECTS
 - APLICACIONES DE LA MICROBIOLOGÍA A LA BIOTECNOLOGÍA, 4 ECTS
 - ANÁLISIS, PROCESOS Y PRODUCTOS BIOTECNOLÓGICOS, 4 ECTS
- Superar 32 créditos adicionales, correspondientes a las seis asignaturas que se señalan, correspondientes al *Módulo de Formación Específica en Biotecnología Agroalimentaria*:
 - CIENCIA DE DATOS: DIVERSIDAD GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA, 5 ECTS
 - CONCEPTOS BÁSICOS DE BIOTECNOLOGÍA, 6 ECTS
 - CULTIVO IN VITRO, TRANSGÉNESIS Y EDICIÓN DE GENOMAS, 5 ECTS
 - DISEÑO E INGENIERÍA EN INDUSTRIAS BIOTECNOLÓGICAS, 5 ECTS
 - APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA A LA SANIDAD VEGETAL, 5 ECTS
 - PRÁCTICAS EN EMPRESAS BIOTECNOLÓGICAS, 6 ECTS
- De acuerdo con lo anterior, para obtener adicionalmente esta mención, el estudiantado debe cursar un total de 272 créditos (240+32).

OPTATIVIDAD

Módulo de Optatividad				
Asignatura	Curso	Cuatrim.	ECTS	
DESARROLLO RURAL	3º- 4º	1º	4	
GESTIÓN DE COOPERATIVAS AGRARIAS	3º- 4º	1º	4	

Módulo de Optatividad			
Asignatura	Curso	Cuatrim.	ECTS
DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR APLICADO A LA INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO RURAL	3º- 4º	1º	4
IMPACTO AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	3º- 4º	1º	4
SENSORES NIRS PARA LA INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DEL CONTROL DE PRODUCTOS Y PROCESOS AGRO-GANADEROS Y ALIMENTARIOS	3º- 4º	1º	4
SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	3º- 4º	1º	4
MAQUINARIA DE RECOLECCIÓN Y POSRECOLECCIÓN	3º- 4º	1º	4
SOCIOLOGÍA RURAL Y AGRARIA	3º- 4º	1º	4
AGRICULTURA 4.0. SENSORES, ACTUADORES Y ARQUITECTURA DE CONTROL	3º- 4º	1º	4
TALLER DE EMPRESAS	3º- 4º	1º	4
AGROECOLOGIA: DISEÑO DE SISTEMAS AGROALIMENTARIOS SUSTENTABLES Y RESILIENTES AL CAMBIO CLIMÁTICO	3º- 4º	1º	4
PROGRAMACIÓN EN EL ÁMBITO AGROALIMENTARIO	3º- 4º	1º	4
ANÁLISIS, PROCESOS Y PRODUCTOS BIOTECNOLÓGICOS	3º- 4º	1º	4
APLICACIONES DE LA MICROBIOLOGÍA A LA BIOTECNOLOGÍA	3º- 4º	1º	4
OPTATIVAS DE INTERCAMBIO (I, II, III Y IV)	3º- 4º	1º y 2º	4
PRÁCTICAS DE EMPRESA	3º- 4º	2º	4
ENFERMEDADES Y PLAGAS AGRÍCOLAS	3º- 4º	2º	4
EVALUACIÓN DE SUELOS	3º- 4º	2º	4
VALORACIÓN DE OBRAS AGRARIAS Y CONTROL DE CALIDAD	3º- 4º	2º	4
PROPAGACIÓN DE PLANTAS	3º- 4º	2º	4
INNOVACIÓN AGROALIMENTARIA: DIGITALIZACIÓN Y ECONOMÍA CIRCULAR	3º- 4º	2º	4
NUEVAS TECNOLOGÍAS EN INGENIERÍA ALIMENTARIA	3º- 4º	2º	4
APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR	3º- 4º	2º	4
APLICACIONES ACTUALES Y TENDENCIAS EN GANADERÍA DE PRECISIÓN	3º- 4º	2º	4
TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA APLICADAS AL CONTROL DE LA EROSIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	3º- 4º	2º	4
PRODUCCIÓN ECOLÓGICA	3º- 4º	2º	4
TECNOLOGÍAS AVANZADAS (BIM) EN DISEÑO Y REPRESENTACIÓN DE LA INGENIERÍA AGROALIMENTARIA	3º- 4º	2º	4
INGENIERÍA DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS	3º- 4º	2º	4
APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL	3º- 4º	2º	4