



TECNOLOGÍAS AGROFORESTALES Y MEDIOAMBIENTALES

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID www.upm.es
Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria
Rectorado, Edificio B. Pº Juan XXIII, 11. 28040. Tl: 91 067 00 07



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



ETS de Ingeniería
Agronómica, Alimentaria
y de Biosistemas

Accede al plan
de estudios del grado:



CURSO 2020/21



© DISEÑO GRÁFICO DE LA UPM



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Grado en Ciencias Agrarias y Bioeconomía



CRÉDITOS: 240 créditos europeos

CENTRO: ETS de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas
Campus Ciudad Universitaria. Avenida Puerta de Hierro, 2-4 . 28040 Madrid.
Teléfonos: +34 910 670 742 / 743

www.etsiaab.upm.es

PERFIL PROFESIONAL

El Grado en Ciencias Agrarias y Bioeconomía forma profesionales con capacidad para:

- Mejorar a través del conocimiento científico la competitividad de sector agroalimentario y la calidad de vida de la sociedad.
- Implantar sistemas sostenibles de producción y gestión agraria de acuerdo a los principios y técnicas de la bioeconomía.
- Gestionar recursos biotecnológicos para desarrollar empresas agrarias punteras.
- Realizar asesoría técnica en empresas de producción vegetal (semillas, plantas, cultivos, fertilizantes y fitosanitarios) y de producción animal (alimentación, reproducción, mejora genética y bienestar animal).
- Gestionar y asesorar empresas de control biológico de plagas y enfermedades de plantas o cultivos.
- Colaborar en trabajos de investigación y desarrollo en centros científicos y tecnológicos.
- Abordar los retos globales en el ámbito de la bioeconomía trabajando en administraciones públicas, asociaciones agrarias, plataformas interprofesionales, ONGs de cooperación para el desarrollo y organismos internacionales (FAO, OCDE).
- Acceder directamente a cualquiera de los 17 Másteres de la ETSIAAB.

ESPECIALIDADES

- Producción vegetal.
- Producción animal.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Grado en Ciencias Agrarias y Bioeconomía



TECNOLOGÍAS
AGROFORESTALES Y
MEDIOAMBIENTALES

PRIMER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
MATEMÁTICAS I	6	BÁS	1º
FÍSICA	6	BÁS	1º
QUÍMICA	6	BÁS	1º
CLIMATOLOGÍA	3	OBL	1º
BIOLÓGIA VEGETAL Y ANIMAL	6	BÁS	1º
AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN	3	BÁS	1º
GEOLÓGIA	5	BÁS	2º
BIOQUÍMICA	6	BÁS	2º
QUÍMICA AGRÍCOLA	6	BÁS	2º
BOTÁNICA AGRÍCOLA	4	OBL	2º
MATEMÁTICAS II	6	BÁS	2º
PROGRAMACIÓN PARA ESTADÍSTICA	3	OBL	2º

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
MICROBIOLOGÍA	5	OBL	3º
GENÉTICA	6	OBL	3º
BASES DE FISIOLÓGIA ANIMAL	3	BÁS	3º
NUTRICIÓN, METABOLISMO Y DESARROLLO DE LAS PLANTAS	5	BÁS	3º
PRINCIPIOS DE ECONOMÍA Y BIOECONOMÍA	6	BÁS	3º
EDAFOLOGÍA	5	OBL	3º
ECOFISIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS CULTIVOS	5	OBL	4º
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ANIMAL: RUMIANTES	4	OBL	4º
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ANIMAL: MONOGÁSTRICOS	4	OBL	4º
MÉTODOS ESTADÍSTICOS APLICADOS A LAS CIENCIAS AGRARIAS	5	OBL	4º
BIOECONOMÍA AGRARIA	3	BÁS	4º
POLÍTICAS Y REGULACIÓN EN BIOECONOMÍA	4	OBL	4º
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	5	BÁS	4º

MENCIÓN EN PRODUCCIÓN VEGETAL

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
PATOLOGÍA VEGETAL	5	OPT MEN	5º
RIEGOS Y FERTIRRIGACIÓN	3	OPT MEN	5º
CONCEPTOS DE ECOLOGÍA Y BIODIVERSIDAD	3	OPT MEN	5º
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	3	OPT MEN	5º
ESTRATEGIAS DE MARKETING SOSTENIBLE	4	OBL	5º
SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS AGRARIOS	4	OBL	5º
MAQUINARIA AGRÍCOLA	3	OPT MEN	5º
GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	5	OBL	5º
FRUITICULTURA	6	OPT MEN	6º
MEJORA VEGETAL	5	OPT MEN	6º
ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA	5	OPT MEN	6º
MALHERBOLOGÍA	3	OPT MEN	6º
CULTIVOS HERBÁCEOS	4	OBL	6º
BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA	3	OPT MEN	6º
TÉCNICAS DE ANÁLISIS BIOECONÓMICO I	4	OBL	6º

MENCIÓN EN PRODUCCIÓN ANIMAL

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN Y DEL CRECIMIENTO ANIMAL	5	OPT MEN	5º
PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN	5	OPT ME	5º
GENÉTICA CUANTITATIVA Y VALORACIÓN DE REPRODUCTORES	4	OPT MEN	5º
ESTRATEGIAS DE MARKETING SOSTENIBLE	4	OBL	5º
GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	5	OBL	5º
SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS AGRARIOS	4	OBL	5º
COMPORTAMIENTO Y BIENESTAR ANIMAL	3	OPT MEN	5º
ALIMENTOS PARA LA GANADERÍA	5	OPT MEN	6º
DISEÑO DE PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN DE MONOGÁSTRICOS	5	OPT MEN	6º
MEJORA GENÉTICA ANIMAL	4	OPT MEN	6º
TÉCNICAS DE ANÁLISIS BIOECONÓMICO I	4	OBL	6º
CULTIVOS HERBÁCEOS	4	OBL	6º
ACUICULTURA	5	OPT MEN	6º
BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA PRODUCCIÓN ANIMAL	3	OPT MEN	6º

CONSIDERACIONES SOBRE LA OPTATIVIDAD

El módulo de optatividad tiene una configuración y carga diferente, en función de su objetivo. Los alumnos deberán cursar y superar 12 ECTS que pueden completarse de diferentes formas:

- Asignaturas que el alumno puede elegir libremente. Asignaturas de otros grados impartidos en la ETSIAAB, siempre que dichas asignaturas tengan contenidos diferentes a las asignaturas obligatorias u optativas de este Grado. Se realizará una oferta anual del catálogo de asignaturas optativas.
- Asignaturas + prácticas externas: El reconocimiento de créditos optativos por la realización de prácticas externas curriculares no podrá exceder el límite máximo de 12 ECTS.
- Asignaturas + otras actividades de carácter formativo (de representación estudiantil, culturales, deportivas, solidarias, de cooperación). El reconocimiento de créditos optativos por la realización de este tipo de actividades formativas no podrá exceder el límite máximo de 6 ECTS.
- Asignaturas + prácticas externas + otras actividades de carácter formativo.
- Mediante la superación de materias/asignaturas o el reconocimiento de actividades realizadas en el marco de programas de intercambio, siempre que dichas materias y actividades estén previamente reflejadas y aceptadas en el correspondiente acuerdo específico.

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
HORTICULTURA	6	OPT MEN	7º
CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES	4	OPT MEN	7º
VITICULTURA Y OLIVICULTURA	4	OPT MEN	7º
VALORIZACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS AGROGANADEROS	4	OBL	7º
CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE SUELOS	3	OPT MEN	7º
BIOSEGURIDAD EN LAS EXPL OTACIONES AGRARIAS	3	OBL	7º
TÉCNICAS DE ANÁLISIS BIOECONÓMICO II	3	OBL	7º
AGRICULTURA ECOLÓGICA	3	OPT MEN	7º
INGLÉS PARA LA COMUNICACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL	6	OBL	8º
OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	≤12	OPT	8º
TRABAJO FIN DE GRADO	12	OBL	8º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
DISEÑO DE PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN DE RUMIANTES	6	OPT MEN	7º
CALIDAD DE LOS PRODUCTOS GANADEROS	4	OPT MEN	7º
VALORIZACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS AGROGANADEROS	4	OBL	7º
DISEÑO Y GESTIÓN DE EXPL OTACIONES GANADERAS	5	OPT MEN	7º
BIOSEGURIDAD EN LAS EXPL OTACIONES AGRARIAS	3	OBL	7º
ECOSISTEMAS AGROGANADEROS	5	OPT MEN	7º
TÉCNICAS DE ANÁLISIS BIOECONÓMICO II	3	OBL	7º
INGLÉS PARA LA COMUNICACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL	6	OBL	8º
OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	≤12	OPT	8º
TRABAJO FIN DE GRADO	12	OBL	8º

TIPO de asignaturas: **Básicas**, **Obligatorias**, **Optativas** y **Optativas Mención**

ESTE FOLLETO ES MERAMENTE INFORMATIVO