



TECNOLOGÍAS AGROFORESTALES Y MEDIOAMBIENTALES

CURSO 2020/21

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



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



ETS de Ingeniería
Agronómica, Alimentaria
y de Biosistemas

Accede al plan
de estudios del grado:



© DISEÑO GRÁFICO DE LA UPM



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Grado en Ingeniería Agrícola



EUR-ACE (European Network for the Accreditation of Engineering Education)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

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 Ingeniería Agrícola forma profesionales con capacidad para:

- Diseñar, dirigir y gestionar proyectos de ingeniería en el ámbito de la producción agrícola y ganadera (edificaciones, regadíos, vías y otras infraestructuras rurales, mecanización, electrificación, etc) con criterios de rentabilidad económica, social y ambiental.
- Diseñar, dirigir y gestionar proyectos de jardinería y paisajismo (espacios verdes, instalaciones deportivas, jardinería vertical, etc.).
- Redactar y firmar peritaciones y tasaciones dentro del medio rural.
- La habilitación para la profesión regulada de Ingeniero Técnico Agrícola en las especialidades abajo indicadas.
- Acceder directamente a la formación de Ingeniero/a Agrónomo/a a través del Master de Ingeniería Agronómica.
- El Grado en Ingeniería Agrícola dispone de un Programa Integrado con el Máster Oficial de Ingeniería Agronómica que facilita su acceso al mismo.
- Acceder directamente a cualquiera de los 17 Másteres de la ET-SIAAB.
- Alta empleabilidad.

ESPECIALIDADES

- Explotaciones agropecuarias
- Hortofruticultura y jardinería
- Mecanización y construcciones rurales

ACREDITACIÓN

- Nuestra Escuela cuenta con la acreditación internacional europea EURACE.

Grado en Ingeniería Agrícola



PRIMER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
MATEMÁTICAS I	6	BÁS	1º
FÍSICA GENERAL	6	BÁS	1º
QUÍMICA GENERAL	6	BÁS	1º
EXPREIÓN GRÁFICA	6	BÁS	1º
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA CELULAR	6	BÁS	1º
GEOLÓGIA Y CLIMATOLOGÍA	6	BÁS	2º
FÍSICA APLICADA A LA INGENIERÍA AGRÍCOLA	5	BÁS	2º
QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA AGRÍCOLA	5	BÁS	2º
TALLER DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS	3	OBL	2º
MATEMÁTICAS II	6	BÁS	2º
BIOLOGÍA VEGETAL	5	OBL	2º

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
CÁLCULO NUMÉRICO Y PROGRAMACIÓN	4	BÁS	3º
EQUACIONES DIFERENCIALES Y MODELIZACIÓN	4	BÁS	3º
TERMODINÁMICA	4	OBL	3º
BASES FISIOLÓGICAS DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL	4	OBL	3º
EDAFOLOGÍA	5	OBL	3º
PROTECCIÓN VEGETAL	4	OBL	3º
ELECTROTECNIA Y ELECTRÓNICA	5	OBL	3º
BASES Y TÉCNICAS DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL	6	OBL	4º
GEOMÁTICA	5	OBL	4º
HIDRÁULICA	5	OBL	4º
NUTRICIÓN ANIMAL	4	OBL	4º
ECOLOGÍA	4	OBL	4º
INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA	6	BÁS	4º

MENCIÓN EN EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
ESTADÍSTICA	4	BAS	5º
DEGRADACIÓN DE AGROSISTEMAS Y CAMBIO CLIMÁTICO	5	OBL	5º
MECÁNICA DE MATERIALES Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL	5	OBL	5º
PROCESOS Y GESTIÓN DE SUBPRODUCTOS EN LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA	4	OBL	5º
BASES GENÉTICAS DE LA MEJORA VEGETAL	4	OBL	5º
PRINCIPIOS DE ECONOMÍA	4	OBL	5º
ARBORICULTURA	4	OPT MEN	5º
SISTEMAS Y TECNOLOGÍA DEL RIEGO Y DRENAJE	4	OPT MEN	6º
AMPLIACIÓN DE PROTECCIÓN VEGETAL	4	OPT MEN	6º
PRODUCCIÓN DE RUMINANTES	4	OPT MEN	6º
CULTIVOS HERBÁCEOS Y PRATICULTURA	6	OPT MEN	6º
MAQUINARIA AGRÍCOLA PARA EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS	4	OPT MEN	6º
ELECTRIFICACIÓN DE EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS	4	OPT MEN	6º
PRODUCCIÓN DE MONOGÁSTRICOS	4	OPT MEN	6º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
IMPACTO AMBIENTAL	4	OBL	7º
VALORACIÓN DE EMPRESAS AGRARIAS	4	OBL	7º
PROYECTOS	4	OBL	7º
CONSTRUCCIONES AGROPECUARIAS	6	OPT MEN	7º
GENÉTICA ANIMAL	4	OPT MEN	7º
RACIONAMIENTO	4	OPT MEN	7º
INSTALACIONES GANADERAS	4	OPT MEN	7º
INGLÉS PARA LA COMUNICACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL	6	OBL	8º
OPTATIVAS	≤ 12	OPT	8º
PRÁCTICAS EXTERNAS	≤ 6	OPT	8º
TRABAJO FIN DE GRADO	12	OBL	8º

MENCIÓN EN HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
ESTADÍSTICA	4	BAS	5º
DEGRADACIÓN DE AGROSISTEMAS Y CAMBIO CLIMÁTICO	5	OBL	5º
MECÁNICA DE MATERIALES Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL	5	OBL	5º
PROCESOS Y GESTIÓN DE SUBPRODUCTOS EN LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA	4	OBL	5º
BASES GENÉTICAS DE LA MEJORA VEGETAL	4	OBL	5º
PRINCIPIOS DE ECONOMÍA	4	OBL	5º
ARBORICULTURA	4	OPT MEN	5º
SISTEMAS Y TECNOLOGÍA DEL RIEGO Y DRENAJE DE ÁREAS VERDES Y EXPLOTACIONES HORTOFRUTICOLAS	4	OPT MEN	6º
ESPECIES ORNAMENTALES Y CESPITOSAS	4	OPT MEN	6º
FRUTICULTURA	4	OPT MEN	6º
JARDINERÍA Y PASAJISMO	6	OPT MEN	6º
MAQUINARIA PARA HORTICULTURA Y JARDINERÍA	4	OPT MEN	6º
ELECTRIFICACIÓN DE ÁREAS VERDES Y EXPLOTACIONES HORTOFRUTICOLAS	4	OPT MEN	6º
TÉCNICAS DE LA PRODUCCIÓN HORTÍCOLA	4	OPT MEN	6º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
IMPACTO AMBIENTAL	4	OBL	7º
VALORACIÓN DE EMPRESAS AGRARIAS	4	OBL	7º
PROYECTOS	4	OBL	7º
OBRA CIVIL E INFRAESTRUCTURAS DE ÁREAS VERDES	6	OPT MEN	7º
MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ESPACIOS VERDES	4	OPT MEN	7º
PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS	4	OPT MEN	7º
RESTAURACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS	4	OBL MEN	7º
INGLÉS PARA LA COMUNICACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL	6	OPT MEN	8º
OPTATIVAS	≤ 12	OPT MEN	8º
PRÁCTICAS EXTERNAS	≤ 6	OPT	8º
TRABAJO FIN DE GRADO	12	OBL	8º

MENCIÓN EN MECANIZACIÓN Y CONSTRUCCIONES RURALES

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
ESTADÍSTICA	4	BAS	5º
DEGRADACIÓN DE AGROSISTEMAS Y CAMBIO CLIMÁTICO	5	OBL	5º
MECÁNICA DE MATERIALES Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL	5	OBL	5º
PROCESOS Y GESTIÓN DE SUBPRODUCTOS EN LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA	4	OBL	5º
BASES GENÉTICAS DE LA MEJORA VEGETAL	4	OBL	5º
PRINCIPIOS DE ECONOMÍA	4	OBL	5º
ARBORICULTURA	4	OPT MEN	5º
INGENIERÍA DEL RIEGO Y DRENAJE	5	OPT MEN	6º
MOTORES Y TRACTORES	5	OPT MEN	6º
ELEMENTOS DE EDIFICACIÓN Y GEOTECNIA	6	OPT MEN	6º
CULTIVOS HERBÁCEOS	4	OPT MEN	6º
MAQUINARIA AGRÍCOLA	5	OPT MEN	6º
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	5	OPT MEN	6º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
IMPACTO AMBIENTAL	4	OBL	7º
VALORACIÓN DE EMPRESAS AGRARIAS	4	OBL	7º
PROYECTOS	4	OBL	7º
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN Y DE ACERO	6	OPT MEN	7º
JARDINERÍA, PASAJISMO Y ESPACIOS DEPORTIVOS	4	OPT MEN	7º
PRODUCCIÓN DE MONOGÁSTRICOS	4	OPT MEN	7º
PRODUCCIÓN DE RUMINANTES	4	OPT MEN	7º
INGLÉS PARA LA COMUNICACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL	6	OBL	8º
OPTATIVAS	≤ 12	OPT	8º
PRÁCTICAS EXTERNAS	≤ 6	OPT	8º
TRABAJO FIN DE GRADO	12	OBL	8º

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 ETSIAB, 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.

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

ESTE FOLLETO ES MERAMENTE INFORMATIVO