

PROGRAMAS ACADÉMICOS

Exposición de motivos

El acceso al Máster Universitario en Ingeniería Agronómica impartido en la ETSIAAB puede realizarse actualmente con cualquiera de los diferentes títulos de Grado impartidos en la Escuela que habilitan para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Técnico Agrícola, y también desde el Grado de Ingeniería Agroambiental. A partir de la completa entrada en vigor de los recientemente aprobados títulos de Grado, aquellas titulaciones que permitirán el acceso al Máster serán el Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2017), Grado en Ingeniería Alimentaria (Plan 2017) y el Grado en Ingeniería Agroambiental.

La Universidad Politécnica de Madrid conjuntamente con otras, están desarrollando una iniciativa para elaborar “programas académicos de grado y máster” en ámbitos específicos, de forma que se optimicen los recursos empleados en la docencia de las titulaciones oficiales, y se mejore la calidad de la formación impartida a los alumnos.

Objetivos

El principal objetivo perseguido con los Programas Académicos (Grado + Máster Oficial) es aumentar la calidad de la formación de los alumnos mejorando la eficiencia en la impartición de la docencia de dos titulaciones oficiales en niveles diferentes de Grado y Máster.

En el caso particular de la ETSIAAB, la propuesta persigue alcanzar ese objetivo aprovechando los conocimientos de partida y las competencias adquiridas en las materias de grado cursadas, para desarrollar un mayor nivel de competencia en aquellas asignaturas de Máster con contenidos estrechamente ligados a asignaturas de Grado. Además, facilitando el proceso de matriculación de los alumnos en el título de Máster, y realizando un determinado itinerario formativo, es posible reducir el tiempo de realización del Máster habilitante hasta en un semestre.

Criterios

En primer lugar se definen como *asignaturas ligadas* al conjunto de asignaturas de grado y máster que presenten una elevada similitud en cuanto a las competencias a las que contribuyen, y los contenidos específicos de las materias. Por lo tanto, siempre habrá al menos una asignatura de grado vinculada a una asignatura del Máster habilitante en cualquiera de los pares de asignaturas ligadas.

También se consideran ligados el TFG y el TFM, siempre y cuando ambos trabajos se inscriban en el mismo ámbito, y se acredite documentalmente y por escrito (tanto en la propuesta como en los documentos de entrega) que el TFM supone un avance e incorporación de nuevos elementos o aspectos más desarrollados con respecto al TFG. En este sentido, se considera la existencia de 6 ECTS ligados en lo que respecta al TFM, siempre y cuando se justifique adecuadamente la vinculación.

Es importante aclarar que, **en ningún caso, el alumno que se incorpore al Programa Académico tendrá reconocimiento de créditos de Máster como consecuencia de los créditos superados en sus estudios de Grado. Todos los alumnos incorporados al Programa deben cursar los 120 ECTS exigidos para superar el Máster habilitante.**

Como se ha dicho, el alumno deberá matricularse y superar todos los ECTS correspondientes al Máster, pero la existencia de asignaturas ligadas supone que, en principio, tendrá mayor facilidad para superar éstas, por lo que podrá cursar simultáneamente asignaturas optativas correspondientes a semestres

posteriores. Además, en las asignaturas ligadas del Máster se fomentará e impulsará que los profesores utilicen metodologías docentes innovadoras, centradas en el aprendizaje de los estudiantes y con un fomento prioritario de las actividades prácticas, trabajos o en equipo o desarrollo de proyectos.

Los alumnos tendrán la opción de entrar en el programa académico de “Grado y Máster” al comienzo de sus estudios de Grado, y podrán abandonar el esquema integrado en cualquier momento, de forma que seguirían cursando con normalidad el título de Grado.

PROGRAMA ACADÉMICO

GRADO EN INGENIERÍA AGROAMBIENTAL (PLAN 2010) Y MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AGRONÓMICA

SECUENCIACIÓN

Tabla 6. Relación de asignaturas ligadas

Grado en Ingeniería Agroambiental				Máster Universitario en Ingeniería Agronómica			
Asignatura	ECTS	Tipo	Semestre	Asignatura	ECTS	Tipo	Semestre
Ordenación y gestión del territorio y del paisaje rural	6	OP	8º	Ordenación y gestión del territorio y del paisaje rural	4	OB	2º
Políticas y normativas agroambientales	4	OP	8º	Política agraria y desarrollo rural	4	OB	1º
Desarrollo rural sostenible	4	OP	8º				
Gestión de aguas residuales en la agricultura	4	OP	8º	Gestión tratamiento y empleo de aguas residuales y residuos orgánicos en la agricultura	4	OP	4º
Gestión tratamiento y reutilización de residuos	4	OB	6º				
Agroenergética	4	OB	6º	Bioenergía	4	OP	3º
Evaluación, conservación y recuperación de suelos y aguas	6	OP	7º	Degradación, conservación y recuperación de suelos	4	OP	3º

OB: Asignatura obligatoria; OP: asignatura optativa.

TÍTULO DE GRADO

El alumno que se acoja a este Programa Académico deberá realizar el Grado en Ingeniería Agroambiental, de forma que adicionalmente al resto de condicionantes de la titulación tendrá que cursar OBLIGATORIAMENTE las siguientes asignaturas optativas de Grado:

- 1) Evaluación, conservación y recuperación de suelos y aguas (6 ECTS. 7º Semestre)
- 2) Ordenación y gestión del territorio y del paisaje rural (6 ECTS. 8º Semestre)
- 3) Políticas y normativas agroambientales (4 ECTS. 8º Semestre)
- 4) Desarrollo rural sostenible (4 ECTS. 8º Semestre)
- 5) Gestión de aguas residuales en la agricultura (4 ECTS. 8º Semestre)

La programación docente del Grado en Ingeniería Agroambiental se organizará de forma que el horario asignado a las anteriores asignaturas optativas no coincida en el 8º Semestre del título.

TÍTULO DE MÁSTER

El alumno que se acoja al Programa deberá realizar el Máster Universitario en Ingeniería Agronómica, lo cual significa que deberá cursar los 120 ECTS de dicho título. En este título, 36 ECTS pertenecen a materias optativas que pueden ser cursadas mediante asignaturas, estancias de movilidad o prácticas externas. Sin embargo, para acogerse al Programa Académico, y adicionalmente al resto de condicionantes de la titulación, el alumno tendrá que cursar OBLIGATORIAMENTE las siguientes asignaturas optativas de Máster:

- 1) *Bioenergía* (4 ECTS. 3º Semestre)
- 2) *Degradación, Conservación y Recuperación de Suelos* (4 ECTS. 3º Semestre)
- 3) *Gestión Tratamiento y Empleo de Aguas Residuales y Residuos Orgánicos en la Agricultura* (4 ECTS. 4º Semestre)

SECUENCIACIÓN TEMPORAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO

El alumno que realice el programa podrá terminar el título de Máster en Ingeniería Agronómica en tres semestres si sigue el siguiente esquema de matriculación:

- **1º Semestre. 42 ECTS**
 - 30 ECTS. Asignaturas obligatorias del 1º Semestre del MUIA
 - 12 ECTS. 3 Asignaturas optativas del 3º Semestre del MUIA. Estas asignaturas serán
 - OPT1. *Bioenergía* (4 ECTS)
 - OPT2. *Degradación, Conservación y Recuperación de Suelos* (4 ECTS)
 - OPT3. Asignatura optativa a elegir entre la oferta realizada para el resto del MUIA (4 ECTS)
- **2º Semestre. 38 ECTS**
 - 30 ECTS. Asignaturas obligatorias del 2º Semestre del MUIA
 - 8 ECTS. 2 Asignaturas optativas del 4º Semestre del MUIA. Estas asignaturas serán
 - OPT4. *Gestión Tratamiento y Empleo de Aguas Residuales y Residuos Orgánicos en la Agricultura* (4 ECTS)
 - OPT5. Asignatura optativa a elegir entre la oferta realizada para el resto del MUIA (4 ECTS)
- **3º Semestre. 40 ECTS**
 - 12 ECTS. Asignaturas obligatorias del 3º Semestre del MUIA
 - 12 ECTS. Trabajo Fin de Máster
 - 16 ECTS. Se trataría de optatividad que podría cubrirse igual que se realiza actualmente en el máster mediante 3 vías: asignaturas optativas ofertadas en el semestre, prácticas externas o movilidad.

CURSO	SEM	CODIGO	ASIGNATURA	ECTS	TIPO	
1º	1º	23000506	Política Agraria y Desarrollo Rural	4	OB	
		23000501	Producción Hortícola Intensiva	6	OB	
		23000502	Ingeniería de la Producción Animal	6	OB	
		23000503	Ingeniería de Proyectos	5	OB	
		23000505	Investigación de Mercados y Márketing	4	OB	
		23000504	Estadística Aplicada a la Ingeniería Agronómica	5	OB	
		23000525	Bioenergía	4	OP	
		23000527	Degradación, Conservación y Recuperación de Suelos	4	OP	
			OPT3. Asignatura optativa a elegir (3º Semestre MUIA)	4	OP	
		Créditos totales	42	ECTS		
	2º	2º	23000511	Sistemas de Riego y Gestión de Recursos Hídricos	4	OB
			23000508	Gestión de Parques de Maquinaria e Instalaciones	4	OB
			23000509	Construcciones e Infraestructuras Rurales	4	OB
			23000510	Ordenación y Planificación del Medio y del Paisaje Rural	4	OB
			23000512	Gestión de la Producción Animal	4	OB
			23000507	Biotecnología y Mejora Vegetal	6	OB
			23000513	Gestión de la Calidad y la Seguridad Alimentaria	4	OB
			23000545	Gestión, Tratamiento y Empleo de Aguas Residuales y Residuos Orgánicos en la Agricultura	4	OP
				Opt5. Asignatura Optativa a Elegir (4º Semestre MUIA)	4	OP
	Créditos Totales	38	ECTS			
2º	3º	23000515	Organización de la Empresa: Dirección y Logística	6	OB	
		23000514	Sistemas Productivos de Industrias Agroalimentarias	6	OB	
		23000556	Trabajo Fin de Máster	12	OB	
			Optatividad (Asignaturas, Movilidad o Prácticas)	16	OP	
			Créditos totales	40	ECTS	

NOTA: Se han sombreado las asignaturas de Máster "ligadas" a alguna de las asignaturas del grado del cual proceden.