

SIMULTANEIDAD DE ESTUDIOS DE MASTER EN ETSEA

ITINERARIO FORMATIVO PARA OBTENER DOS TÍTULOS:

- **Máster en Ingeniería Agronómica (MENAG, 90 ECTS)**
- **Máster en Protección Integrada de Cultivos (PIC, 90 ECTS)**

1.- DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

La simultaneidad de estudios entre MENAG y PIC es una propuesta de ETSEA diseñada para hacer compatibles los estudios y la adquisición de competencias complementarias de los dos Máster.

Se trata de un itinerario formativo que consiste en cursar las materias de MENAG y de PIC de forma simultánea. El estudiante que decida seguir este itinerario podrá obtener los dos títulos de máster en el tiempo de dos años y medio.

2.- JUSTIFICACIÓN

La profesión de Ingeniero Agrónomo, para la que habilita el título de Máster en Ingeniería Agronómica, fue creada en España en 1855 por lo que tiene una larga tradición y aceptación social en nuestro país. En la actualidad el Máster MENAG con atribuciones legales para la profesión de Ingeniero Agrónomo se encuentra regulado por la Orden CIN/325/2009. Se trata de una titulación que es reconocida en muchos países del mundo con diferentes denominaciones y peculiaridades pero con un perfil profesional común: un técnico para la gestión, el proyecto y la planificación de actividades agroalimentarias y medioambientales: producción agrícola y ganadera, transformación de alimentos, diseño de infraestructuras rurales, gestión ambiental, entre las principales.

El máster Universitario en Protección Integrada de Cultivos es un máster interuniversitario coordinado por la UdL en el que también participan la UJI y la UdG y tiene firmado un convenio de colaboración con la UPC, y que está consolidado desde 2007 y reconocido a nivel nacional e internacional. El máster tiene como objetivo formar técnicos e investigadores especializados en sanidad vegetal en sus distintas vertientes de control de plagas, enfermedades y malas hierbas atendiendo a criterios económicos, toxicológicos y medioambientales. Además, también forma investigadores capaces de desarrollar y aplicar nuevos conocimientos y métodos de control respetuosos con la salud humana y el medio ambiente. El máster habilita para la figura de 'asesor en gestión integrada de plagas' según los requerimientos del RD1311/2012 de Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios.

Ambos másteres focalizan su actividad en el ámbito agroalimentario y complementan competencias de especialización en el ámbito de la producción y protección vegetales. Es por ello que en la actualidad entre ambos másteres ya existen ámbitos de conexión que permiten

a los alumnos de MENAG cursar las materias optativas en PIC. Con este itinerario de estudios simultáneos se tiende a consolidar y enriquecer el modelo de educación especializada en agroalimentación de la ETSEA fomentando la colaboración y sinergia entre másteres con el objeto de incrementar su atractivo y valor formativo y para facilitar la estructuración individualizada del curriculum de cada alumno para una mayor capacidad de actuación en el entorno del ejercicio de la profesión de Ingeniero Agrónomo con un complemento de especialización en el ámbito del máster complementario en el itinerario doble.

3.- OBJETIVO DE LA PROPUESTA

El objetivo de la propuesta es facilitar a los alumnos una mayor capacidad profesional con la obtención de los dos títulos de máster: Máster En Ingeniería Agronómica por la UdL y Máster en Producción Integrada de Cultivos (por la UdL, Jaume I y UdG). De esta manera se complementa la formación avanzada en Ingeniería Agronómica respecto al Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria y la formación especializada en Protección Integrada de Cultivos.

La propuesta de simultaneidad pretende facilitar a los estudiantes la posibilidad de acceder a los dos títulos de máster en el plazo aproximado de dos años y medio, por lo que está pensada para estudiantes motivados y que se plantean una dedicación a tiempo completo (mañana y tarde) a los estudios de máster.

4.- ACCESO Y ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES.

Los estudiantes que estén cursando o vayan a cursar estudios en MENAG o PIC y que deseen realizar este itinerario deben realizar los pasos siguientes:

- 1.- Solicitud de la simultaneidad de estudios dirigida al Director/Directora de la ETSEA y entregar la solicitud registrada a los servicios administrativos de ETSEA.
- 2.- Preinscripción en cada uno de los dos Máster implicados en la simultaneidad de estudios en el periodo de preinscripción correspondiente.
- 3.- Matrícula de las asignaturas/materias correspondientes a cada uno de los dos Máster implicados en el periodo de matrícula correspondiente

Los alumnos que tengan el título de Ingeniero Técnico y que hayan cursado como mínimo 30 de los créditos de Máster PIC y deseen realizar el itinerario de simultaneidad de estudios con MENAG podrán solicitar a la Comisión de estudios de MENAG el reconocimiento de créditos en relación a la obligación de cursar los complementos de formación (30 ECTS) fijados en el plan de estudios de MENAG verificado por ANECA.

5.- PLANIFICACION DE LOS ESTUDIOS

El itinerario formativo es orientativo y permite al estudiante completar los estudios de los dos Máster de forma simultánea y en un tiempo equivalente a dos cursos académicos.

El itinerario está pensado para la obtención simultánea de los dos títulos al final del proceso formativo, pero también permite obtener un primer título de Máster y luego continuar con los estudios del Máster complementario.

El organigrama general se diseña con el objeto de aprovechar las competencias compartidas en el marco de los planes de estudio actuales de cada uno de los dos títulos, partiendo de las siguientes premisas en cuanto a la consideración de créditos y tipologías:

- **Créditos comunes:** Tendrán reconocimiento mutuo como **tronco común** los créditos optativos en MENAG y los obligatorios en PIC que ya se contemplan de forma oficial en el plan de estudios del máster MENAG verificado por ANECA (ver tabla 1). Estos créditos se consideraran como tronco común de forma automática sin ninguna gestión adicional por parte del alumno.

Tabla 1. Materias/ asignaturas que conforman el tronco común entre MENAG y PIC (según consta en memoria título MENAG verificado por ANECA)

Código	Créditos	Materia/Asignatura MENAG y PIC
12720	10	Entomología Agrícola
12721	10	Patología Vegetal
12712	10	Malherbología
12740	6	Agronomía: Sistemas Agrícolas

- **Créditos compartidos:** se podrán reconocer créditos obligatorios u optativos en cada uno de los dos másteres siempre que pueda justificarse la afinidad de formación y competencias de los mismos (Tabla 2). En este caso el alumno deberá solicitar el reconocimiento de créditos en los servicios administrativos de la ETSEA y deberá seguir los procedimientos habituales establecidos por la UdL para el reconocimiento de créditos.

Tabla 2. Tabla de equivalencias entre Materias/ asignaturas que podrán ser reconocidas con el informe favorable de la Comisión de Estudios del máster en el que se solicita el reconocimiento.

Materias/asignaturas MENAG			Materias/Asignaturas PIC		
Código	Asignatura	Créditos	Código	Asignatura	Créditos
14423	Métodos Estadísticos	6	12711	Diseño Experimentos y Análisis de Datos	5
14421	Biotecnología y mejora vegetal y animal	6	12741	Biotecnología Vegetal	5

- **Créditos gestionados de forma conjunta (Tabla 3):** Créditos matriculados en cada uno de los másteres y gestionados después de establecer un mecanismo de coordinación sujeto al acuerdo de las comisiones de cada uno de los Másteres. Permiten al alumno cursar a lo largo de las titulaciones el Trabajo Final de ambos másteres de una forma coordinada y más eficiente.

El reconocimiento de las prácticas externas de forma compartida se hará siempre que haya existido una gestión conjunta del programa de formación de cada alumno, sujeto a la aceptación y la supervisión por parte de la comisión de estudios de los dos Máster.

El trabajo final de máster (TFM) podrá gestionarse de forma conjunta en el marco de la formación y competencias de los dos másteres pero no podrá ser reconocido según establece la normativa vigente. En cualquier caso, deberán superarse los créditos correspondientes al Trabajo Fin de máster de cada uno de los dos títulos. Se podrá presentar un Trabajo Fin de Máster conjunto con dos partes siempre que se justifique que se adquieran las competencias de ambos másteres y que la duración del TFM sea equivalente a la suma de la de los dos trabajos. Serán las Comisiones de Estudios de cada uno de los títulos quienes determinen los requisitos y mecanismos que deban habilitarse para facilitar el proceso de presentación, defensa y evaluación del TFM de forma conjunta.

Tabla 3. Tabla de equivalencias entre Materias/asignaturas que podrán ser gestionadas de forma conjunta con el informe favorable de la Comisión de Estudios de los dos Máster implicados.

Materias/asignaturas MENAG			Materias/Asignaturas PIC		
Código	Asignatura	Créditos	Código	Asignatura	Créditos
14400	Prácticas en empresa	6	12730	Trabajo Final de Máster	20
14430	Trabajo Final de Máster	12			

En la Figura 1 se presenta de forma esquemática el desglose de créditos de cada una de las tipologías.

Figura 1.- Esquema curricular diseñado para estudios simultáneos en **MENAG** y **PIC**

MENAG	PIC
OBLIGATORIO (*PA: 52; HJ:59; IRA:54; IAA:56)	OBLIGATORIO (20 ECTS) Bases de la protección integrada de cultivos (5 ECTS) Productos fitosanitarios (5) Programas de protección integrada de cultivos (10)
TRONCO COMÚN Optatividad MENAG: (PA: 20; HJ:13; IRA:18; IAA:16) Materias PIC: Entomología Agrícola (10) Patología Vegetal (10) Malherbología (10) Agronomía: Sistemas Agrícolas (6)	
COMPARTIDOS (reconocimiento) Métodos estadísticos (Obligatoria MENAG; 6 ECTS) Biotecnología y mejor vegetal y animal (Obligatoria MENAG; 6 ECTS)	COMPARTIDOS (reconocimiento) Diseño Experimentos y Análisis de datos (Obligatorio PIC; 5 ECTS) Biotecnología vegetal (Optativa PIC, 5 ECTS)
GESTIÓN CONJUNTA TFM (12 ECTS) Prácticas externas (Optativa MENAG 6 ECTS)	GESTIÓN CONJUNTA TFM (20 ECTS)
TOTAL (90)	TOTAL (66)

* Especialidades en el título de acceso a MENAG; PA: Producción Agraria y Alimentaria; HJ: Hortofruticultura y Jardinería; IRA: Ingeniería Rural y Ambiental; IAA: Industrias agraria y alimentaria

6. FINALIZACION DE LOS ESTUDIOS

En esta modalidad de doble itinerario formativo con simultaneidad de estudios el estudiante tiene dos opciones: a) finalizar los estudios de los dos Máster al mismo tiempo, y b) finalizar primero los estudios de un Máster y continuar después con los estudios del otro master hasta completar el itinerario.

OPCIO A: Finalización de forma simultánea.

El estudiante planifica completar la formación de los dos Máster en el mismo curso académico y el Trabajo Final de Master de cada uno de los dos Máster se presenta, defiende y gestiona de forma conjunta. La principal ventaja es de tipo económico dado que todos los créditos cursados tendrán el precio vigente como primeros estudios. El principal inconveniente es la demora en la obtención de primer título de máster.

OPCIO B: Finalización en cursos académicos diferentes.

El estudiante planifica completar primero uno de los dos Máster, incluido el TFM de este Máster, para proseguir después con los estudios del máster complementario. La principal ventaja es poder disponer del título de uno de los dos Master con cierta antelación. El principal inconveniente es de tipo económico, dado que una vez disponga del título del primer Máster, todos los créditos de le queden serán considerados como segunda titulación.

7.- NORMATIVA ACADÉMICA

Si se considera oportuno se desarrollará una normativa académica específica que facilite la simultaneidad de estudios.

8.- PROPUESTA DE ITINERARIO FORMATIVO ORENTATIVO

En la Tabla 4 se presenta el resumen de créditos cursados por los alumnos al finalizar el itinerario en función de la especialidad cursada en el grado GIAA.

Tabla 4. Resumen de créditos en formato de estudios simultáneos en el Máster en Ingeniería Agronómica (MENAG) y en el Máster en Sanidad y Producción Porcina (SAPROPOR)

Máster MENAG				
Procedencia	Especialidad cursada en G.I.A.A.			
	PA*	HJ	IRA	IAA
Obligatorias	52	59	54	56
Optativas gestión como tronco común	26 (-6)	19 (-6)	24 (-6)	22 (-6)
Créditos gestionados de forma conjunta (TFM)	12 (+6 P_exter.)	12 (+6)	12 (+6)	12 (+6)
Total MENAG	90	90	90	90
MASTER PIC				
Obligatorios (20)	20	20	20	20
Gestión como tronco común	16	23	18	20
Compartidos	10	10	10	10
Créditos gestionados de forma conjunta (TFM)	20	20	20	20
Total PIC	66	73	68	70
Créditos a completar para la titulación de PIC	24	17	22	20
CREDITOS TOTALES MATRICULADOS EN SIMULTANEIDAD DE ESTUDIOS				
	156	163	158	160

*Especialidades en el título de acceso a MENAG; PA: Producción Agraria y Alimentaria; HJ: Hortofruticultura y Jardinería; IRA: Ingeniería Rural y Ambiental; IAA: Industrias agraria y alimentaria

En las Tablas 5 y 6 se presenta, a título de ejemplo, una simulación en la situación relativa a los alumnos MENAG procedentes de GIAA (Especialidad PA) que deseen cursar de forma simultánea PIC y para el caso inverso.

Tabla 5. Propuesta de planificación temporal del currículo para la simultaneidad de estudios en máster **MENAG** (procedentes de GIAA especialidad PA) y **PIC** (*créditos con posibilidad de gestión como tronco común o **reconocimiento)

MENAG		PIC	
SEMESTRE 1		SEMESTRE	
14422 Gestión de recursos hídricos	6		
14424 Política ambiental y desarrollo rural	4		
14410 Gestión de empresas	6		
14423 Métodos estadísticos**	6		
14421 Biotecnología y mejora vegetal y animal	6		
	28		
SEMESTRE 2		SEMESTRE 2	
14411 Gestión de infraestructuras	6	12741 Biotecnología (OP)	5
14412 Gestión del territorio y de los recursos agrarios	4		
14415 Tecnología de las industrias Agroalimentarias	10		
14416 Administración de empresas	4		
	24		
SEMESTRE 3		SEMESTRE 3	
		12712 Maherbología*	10
		12721 Diseño de experimentos y análisis de datos	5
		12710 Bases de PIC	5
		12742 Geoestadística	4
			24
SEMESTRE 4		SEMESTRE 4	
12720 Entomología Agrícola	10	12740 Agronomía: Sistemas Agrícolas (OP)	6
12721 Patología Vegetal	10	12722 Productos fitosanitarios	5
	20		11
SEMESTRE 5		SEMESTRE 5	
14400 Prácticas en Empresa	6	12723 Programas PIC	10
11420 TFM	12	TFM	20
	18		30
TOTAL	90	TOTAL	70 (90)
CREDITOS TOTALES EN SIMULTANEIDAD DE ESTUDIOS			
160			

Tabla 6.- Propuesta de planificación temporal del currículo para la simultaneidad de estudios en máster PIC y MENAG (procedentes de GIAA especialidad PA) (*créditos con posibilidad de gestión como tronco común o ** reconocimiento)

PIC		MENAG	
SEMESTRE 1 (0 ECTS)		SEMESTRE 1 (28)	
12712 Mahebiología*	10	14422 Gestión de recursos hídricos	6
12721 Diseño de experimentos y análisis de datos**	5	14424 Política ambiental y desarrollo rural	4
12710 Bases de PIC	5		
	20		10
SEMESTRE 2 (30 ECTS)		SEMESTRE 2 (6 ECTS)	
12720 Entomología Agrícola	10	14411 Gestión de infraestructuras	6
12721 Patología Vegetal	10	(6)	
12740 Agronomía: Sistemas Agrícolas (OP)	6		
12722 Productos fitosanitarios	5		
	31		6
SEMESTRE 3 (30 ECTS)		SEMESTRE 3 (0 ECTS)	
12723 Programas PIC	10	14410 Gestión de empresas	6
12742 Geoestadística	4	14423 Métodos estadísticos	6
		14421 Biotecnología y mejora vegetal y animal	6
	14		18
SEMESTRE 4 (0 ECTS)		SEMESTRE 4 (30 ECTS)	
12741 Biotecnología (OP)	5	14412 Gestión del territorio y de los recursos agrarios (4)	4
		14415 Tecnología de las industrias Agroalimentarias (10)	10
		14416 Administración de empresas (4)	4
	5		18
SEMESTRE 5		SEMESTRE 5	
TFM	20	14400 Prácticas en Empresa (OP)	6
		11420 TFM	12
	25		18
TOTAL (90)		TOTAL (70) (90)	
CREDITOS TOTALES EN SIMULTANEIDAD DE ESTUDIOS			
160			

9.- ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y ECONÓMICOS.

Los alumnos que participen en el programa de doble itinerario se beneficiaran de las ventajas que supone la simultaneidad de estudios, la consideración de materias como tronco común y el reconocimiento de créditos en el marco de las condiciones marcadas por la UdL y la ETSEA en sus respectivos reglamentos.

Por otro lado cada máster asumirá el coste derivado de la impartición de docencia en las materias establecidas en el plan de estudios oficial del mismo y participará de los beneficios derivados de los alumnos que cursen las mismas en formato de simultaneidad de estudios.

10.- MANEJO DEL ITINERARIO CURRICULAR SIMULTÁNEO

La gestión operativa de la simultaneidad de estudios será realizada por los coordinadores-directores de los dos másteres implicados, que harán todo lo posible por resolver los problemas que puedan aparecer e intentaran encontrar soluciones de consenso en cualquiera de los aspectos que sea necesario abordar. Cuando sea preciso el jefe de estudios de postgrado de la ETSEA actuara de moderador y de interlocutor con el equipo directivo ETSEA y con el equipo rectoral UdL.