

**11 de noviembre de 2010. Jornada Técnica SEMh**

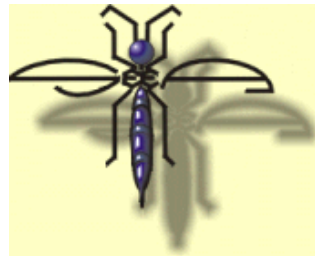
**Instituto Ciencias Agrarias (ICA, CSIC)**

## **La protección de cultivos en España.**

**El punto de vista de las sociedades científicas: SEF, SEEA, SEMh**



Sociedad Española  
de Fitopatología



Sociedad Española  
de Entomología Aplicada



Sociedad Española  
de Malherbología

**Jordi Recasens**

**Presidente de la SEMh**

## **Marco legal (nacional y europeo) de los técnicos que desarrollan su labor profesional en el ámbito de la Sanidad Vegetal**

Ley 43/2002, de 20 de noviembre de Sanidad Vegetal

DIRECTIVA 2009/128/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA -21 de octubre de 2009-

Por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas

## Artículo 2. Definiciones

**Plaga:** organismo nocivo de cualquier especie, raza o biotipo vegetal, animal o agente patógeno dañino para los vegetales o los productos vegetales

**Control de una plaga:** aplicación de medidas fitosanitarias encaminadas a evitar la propagación de una plaga, reducir su población o sus efectos, o a conseguir su erradicación.

**Lucha integrada:** la aplicación racional de una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, de cultivo o de selección de vegetales, de modo que la utilización de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesario para el control de las plagas

**Técnico competente:** profesional cualificado para el desarrollo de actividades en las diferentes materias contempladas en la presente ley.....habrá de estar en posesión de titulación universitaria habilitante, la cual vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión....

DIRECTIVA 2009/128/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO  
DE LA UNIÓN EUROPEA -21 de octubre de 2009-

Por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un  
uso sostenible de los plaguicidas

**PREÁMBULO:**

- Directiva aplicable a plaguicidas que son productos fitosanitarios
- Para la aplicación de la Directiva, los Estados miembros deben utilizar planes de acción nacionales para fijar objetivos cuantitativos, metas, medidas, calendarios e indicadores con objeto de reducir los riesgos y los efectos del uso de plaguicidas.... y para fomentar el desarrollo y la introducción de la gestión integrada de plagas
- Los estados miembros deben crear sistemas de formación, tanto inicial como complementaria, de los distribuidores, asesores y usuarios profesionales de los plaguicidas así como sistemas de certificación que registren dicha formación

*Artículo 1: Objeto de la Directiva.* Conseguir un uso sostenible de los plaguicidas

### *Artículo 3: Definiciones*

**Usuario profesional**: cualquier persona que use plaguicidas en el ejercicio de su actividad profesional...

**Distribuidor**: cualquier persona física o jurídica que comercialice un plaguicida...

**Asesor**: cualquier persona que haya adquirido unos conocimientos adecuados y asesore sobre la gestión de plagas y el uso seguro de los plaguicidas...

**Gestión integrada de plagas**: el examen cuidadoso de todos los métodos de protección vegetal disponibles y posterior integración de medidas adecuadas para evitar el desarrollo de poblaciones de organismos nocivos y utilizar los productos fitosanitarios cuando sea económica y ecológicamente justificado

## *Artículo 4. Planes de acción nacionales*

Antes del 14 de diciembre de 2012, los Estados miembros deben comunicar a la Comisión sus planes de acción nacionales.

(Fecha de inicio de la puesta en práctica de la Directiva) (Cada cinco años deben revisarse)

Antes del 14 de diciembre de 2014, la Comisión presentará al Parlamento Europeo un informe sobre la información transmitida por los Estados miembros sobre sus planes de acción nacionales.

Antes del 14 de diciembre de 2018, la Comisión presentará al Parlamento Europeo y al Consejo un informe sobre las experiencias adquiridas por los estados miembros con la aplicación de los objetivos nacionales

## Artículo 5. Formación

1. Los estados miembros velarán por que todos los usuarios profesionales, distribuidores y asesores tengan acceso a una formación apropiada... que englobará tanto la formación inicial como la complementaria

La formación estará destinada a garantizar que los usuarios profesionales, distribuidores y asesores adquieran un conocimiento suficiente de las materias indicadas en el anexo I

Anexo I: materias de formación (parte)

- 1) Toda la legislación pertinente relativa a los plaguicidas
  - 2) La existencia y los riesgos de los productos fitosanitarios
  - 3) Riesgos y peligros asociados para el hombre, para las plantas a las que no se destinen, para los insectos beneficiosos, la fauna silvestre, la biodiversidad y el medio ambiente
  - 4) Nociones sobre estrategias y principios de gestión integrada de plagas, estrategias y técnicas de gestión integrada de cultivos, principios de agricultura ecológica, métodos de control biológico de plagas...
2. Antes del 14 de diciembre de 2013, los Estados miembros deben establecer sistemas de certificación que acrediten que los usuarios profesionales, distribuidores y asesores poseen un conocimiento suficiente de las materias indicadas en el anexo I, adquirido mediante formación o por otros medios

## Artículo 14. Gestión integrada de plagas

Los Estados Miembros...

1. Adoptarán las medidas necesarias para fomentar la gestión de plagas con bajo consumo de plaguicidas (agricultura ecológica y gestión integrada de plagas)
2. Establecerán o apoyarán el establecimiento de las condiciones necesarias para la aplicación de la gestión integrada de plagas. Poner a disposición de los usuarios profesionales la información e instrumentos para el seguimiento de plagas y para la toma de decisiones, así como servicios de asesoramiento
3. Informar sobre apartados 1 y 2 antes del 30 de junio de 2013
4. Describirán en sus planes de acción nacionales la forma de garantizar que todos los usuarios aplicarán los principios de la gestión integrada de plagas establecidos en el anexo III



## Anexo III:

### Principios generales de la gestión integrada de plagas (parte)

1. La prevención o la eliminación de organismos nocivos debe lograrse o propiciarse especialmente por.... (se describen un conjunto de técnicas culturales)
2. Los organismos nocivos deben ser objeto de seguimiento mediante métodos e instrumentos adecuados (deben incluir sistemas de alerta, previsión y diagnóstico precoz apoyados sobre bases científicas sólidas)
3. Tener capacidad de decidir sobre la aplicación de medidas fitosanitarias (se recomienda el uso de umbrales seguros y científicamente sólidos)
6. Hacer un uso de los plaguicidas a niveles estrictamente necesarios y evitar el riesgo de desarrollo de resistencias
7. En casos conocidos de resistencias, aplicar estrategias con el fin de mantener la eficacia de los productos (materias con distintos modos de acción)

Corolario:

La puesta en práctica de la gestión integrada de plagas requiere de una formación profesionalizada en materia de sanidad vegetal de los futuros técnicos

¿Qué mecanismos existen para alcanzar esa formación?

¿Cursos de capacitación?

¿Cursos de aplicadores?

....

¿Formación académica?

En función del nivel de responsabilidad debe exigirse mayor formación

¿Como obtener formación en legislación, riesgos medioambientales, diagnóstico precoz, gestión integrada de plagas, control biológico, umbrales de tratamiento, manejo de resistencias, etc. ?

## La coyuntura académica actual: el grado (Plan Bolonia)

Desde curso 2010-11 empieza el grado -4 años- (con nombre distinto según centros)

Ingeniería Agrícola y del Medio Rural

Ingeniería Agraria y Agroalimentaria

Ingeniería Agrícola

Ingeniería y Ciencia Agronómica...

Cambia el título pero no la profesión de I.T. Agrícola

*Orden CIN/323/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales (grados) que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola.*

Grado en Ingeniería Agraria

\* Competencias comunes a la rama agrícola: materia *Fundamentos de la producción vegetal* (12c)

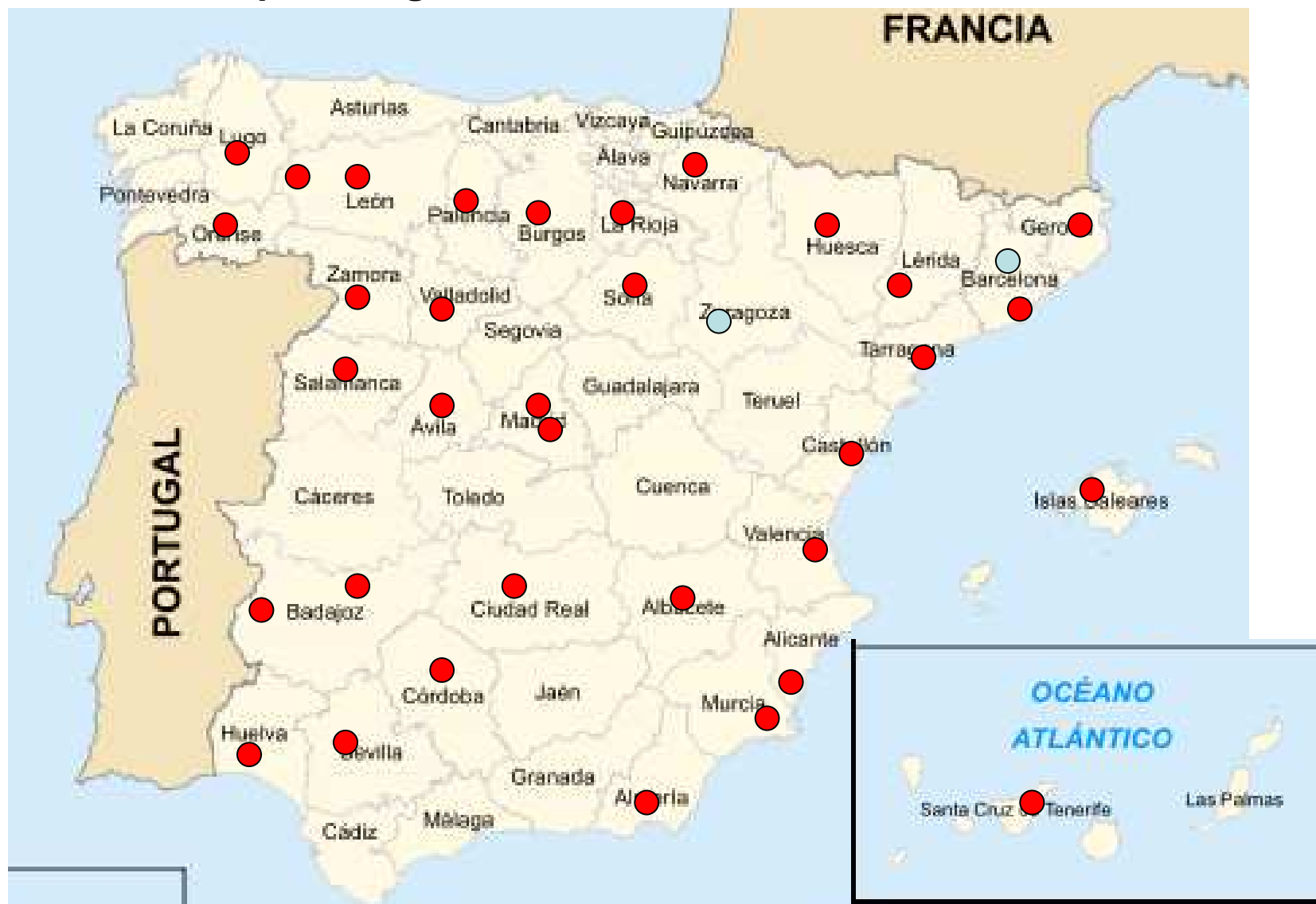
Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, **de protección** y de explotación.

Especialidad Producción Agraria (Tecnología Explotaciones Agropecuarias)

\* Competencias de la materia *Producción vegetal* (15 c)

Capacidad para conocer, comprender y utilizar los métodos de: **Protección de cultivos contra plagas y enfermedades**. Tecnologías de la Producción Vegetal

# Centros donde se imparte el grado desde 2010



34 universidades o centros imparten el grado en Ingeniería Agraria en España

Asignatura de **protección de cultivos** (o con nombre similar)

3 centros no ofrecen esta asignatura (corresponden a orientaciones en Industrias Agrarias)

Obligatoria en 31 centros (entre 4,5 y 9c)

Contenidos en Fitopatología (en 31 centros)

Contenidos en Entomología Agrícola (en 30 centros)

Contenidos en Malherbología (<10 centros)

Optativas (a añadir a la obligatoria) (entre 3 y 6c)

7 centros ofrecen entomología agrícola

6 centros ofrecen fitopatología

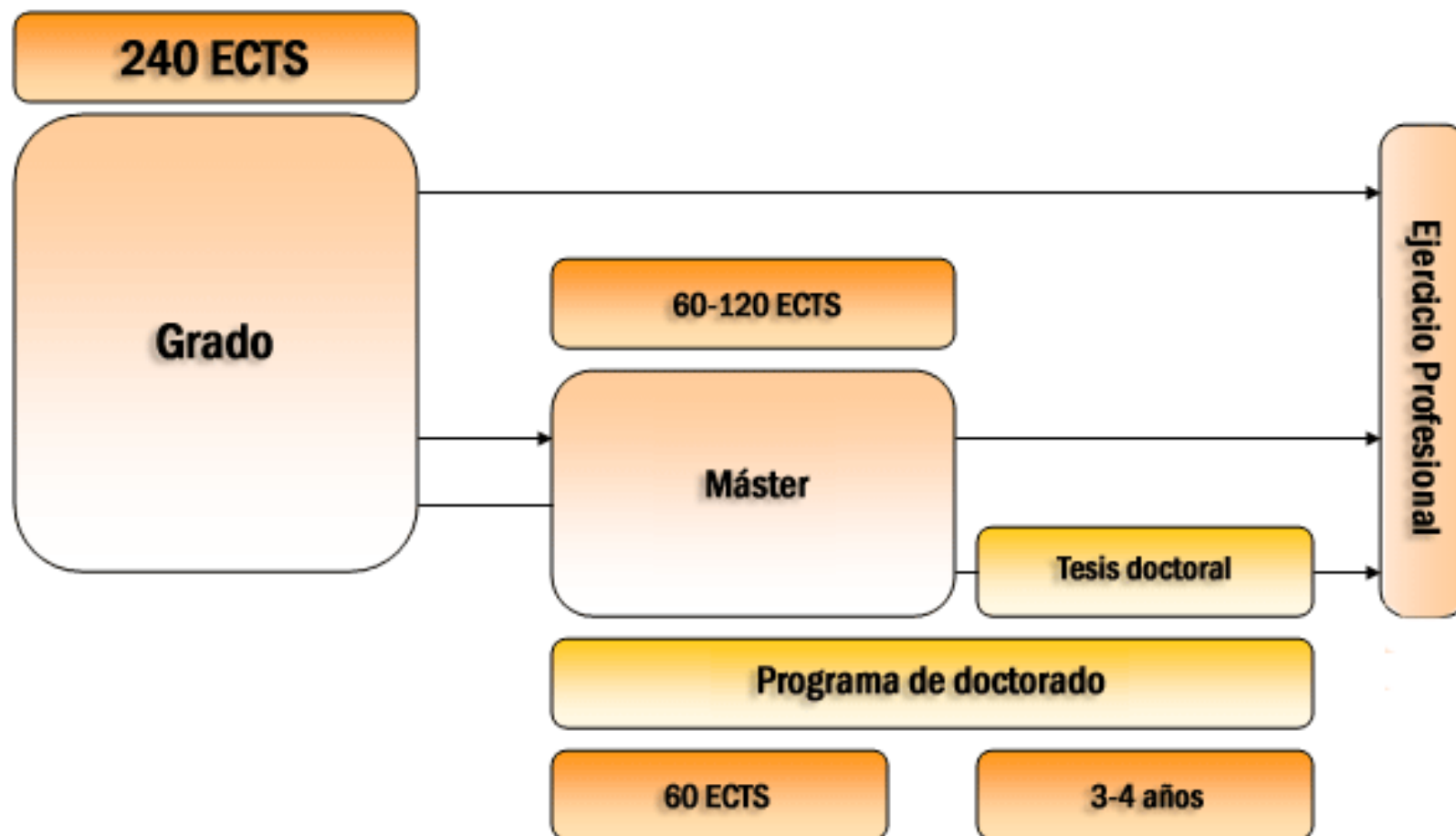
3 centros ofrecen malherbología

## La coyuntura académica actual: el posgrado (máster)

GRADO: Primer ciclo de las enseñanzas universitarias oficiales (180-240 c)

MASTER: Título en clave de especialización (60–120 c)

DOCTORADO: Título en clave de investigación (Grado + 60 c Máster)



## Master ofertados en Universidades Españolas con contenidos en protección de cultivos

Masters con mayor especificidad en protección de cultivos

Protección Integrada de Cultivos (120c) (Ud Lleida – U Jaume I Castelló)

Producción Vegetal y Ecosistemas Agroforestales (120c) (módulo san. veg.) (UPValencia)

Producción, Protección y Mejora Vegetal (60c) (Itinerario prot. veg.) (U Córdoba)

Masters de ámbito más genérico

Sistemas Agrícolas Periurbanos (120c) (UP Catalunya)

Producción Vegetal en Cultivos Protegidos (60c) (U Almería)

Control de residuos de plaguicidas y contaminantes (60c) (U. Almería)

Tecnología Ambiental para una agricultura sostenible (60c) (UP Madrid)

Agroecología, Desarrollo Rural y Agroturismo (60c) (U M. Hernandez – Orihuela)

Agrobiología Ambiental (60 c) (UP Navarra)

Téc. avanzadas en invest. y desarrollo agrario y alimentario (60c) (UP Cartagena)

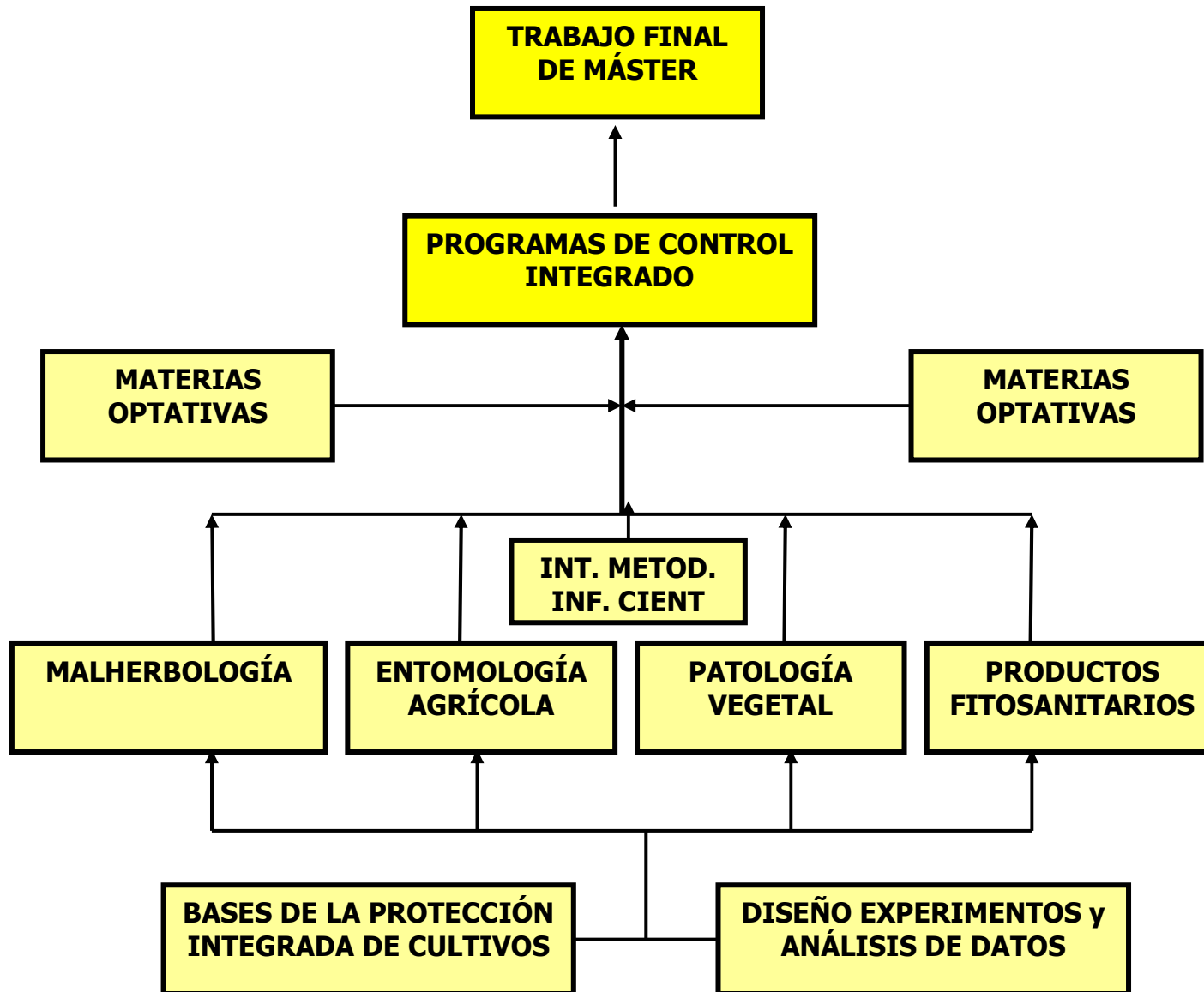
Agrobiotecnología (U Salamanca)

Ciencia e Ingeniería agrarias (60c) (U Castilla La Mancha – Albacete)

Curso de Posgrado en Protección Vegetal Sostenible (280 horas) (Título U Zaragoza)

*Pero no hay ningun decreto que asigne atribuciones profesionales a ninguno de estos másters*

# EL MASTER EN PROTECCIÓN INTEGRADA DE CULTIVOS DE LA UNIVERSITAT DE LLEIDA Y UNIVERSIDAD JAUME I DE CASTELLÓ





## Máster de Ingeniero Agrónomo

Con atribuciones profesionales

Máster ya iniciado en algunas universidades españolas

*Orden CIN/325/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Agrónomo. (= Máster Ingeniero Agrónomo)*

Módulo de Tecnología de la Producción Vegetal y Animal. 20c

Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en:

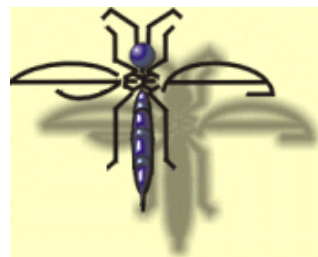
Sistemas de producción vegetal. **Sistemas integrados de protección de cultivos**. Gestión de proyectos de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a los procesos productivos vegetales: biotecnología y mejora vegetal. Sistemas vinculados a la tecnología de la producción animal. Nutrición, higiene en la producción animal. Gestión de proyectos de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a los procesos productivos animales: biotecnología y mejora animal.

¿Que titulo exigirá la administración para futuros funcionarios que trabajen en sanidad vegetal?

¿Qué se entiende por formación en la elaboración de planes nacionales de la directiva 2009/128/CE sobre el uso sostenible de plaguicidas?

¿Qué titulación universitaria debe habilitar al técnico competente que se describe en la ley de Sanidad Vegetal?

¿Qué corresponsabilidad deben tener las sociedades científicas del ámbito de la protección de cultivos?



11 de noviembre de 2010. Jornada Técnica SEMh

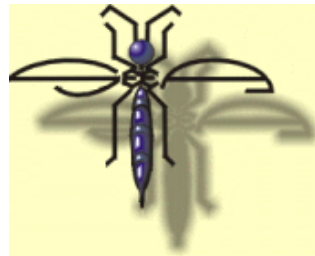
Instituto Ciencias Agrarias (ICA, CSIC)

## La protección de cultivos en España.

El punto de vista de las sociedades científicas: SEF, SEEA, SEMh



Sociedad Española  
de Fitopatología



Sociedad Española  
de Entomología Aplicada



Sociedad Española  
de Malherbología

Jordi Recasens

Presidente de la SEMh