

---

FECHA: 09/02/2023  
EXPEDIENTE Nº: 12396/2022  
ID TÍTULO: 4318379

**EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE  
VERIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS OFICIAL**

Denominación del Título	Máster Universitario Agricultura de Precisión por la Universidad Politécnica de Madrid
Universidad solicitante	Universidad Politécnica de Madrid
Universidad/es participante/s	Universidad Politécnica de Madrid
Centro/s	<ul style="list-style-type: none"><li>• Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica</li><li>• Alimentaria y de Biosistemas</li></ul>
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

La Fundación para el Conocimiento MADRI+D, conforme a lo establecido en el R.D. 822/2021, de 28 de septiembre, ha procedido a evaluar el plan de estudios que conduce al Título oficial arriba citado.

Esta evaluación ha sido realizada, de forma colegiada, por la c o r r e s p o n d i e n t e Comisión de Evaluación formada por expertos del ámbito académico y estudiantes.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado el plan de estudios de acuerdo con los criterios recogidos en el Protocolo para la a verificación y modificación de títulos oficiales de grado y máster de la Fundación para el Conocimiento Madrimasd.

La Fundación para el Conocimiento Madri+d ha elaborado una Propuesta de informe favorable con recomendaciones de especial seguimiento.

## **RECOMENDACIONES**

### **DIMENSIÓN 1. DESCRIPCION, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACION DEL TITULO**

La incorporación en el apartado 1.13 de estrategias metodológicas de innovación docente de aplicación en el título, hace que se recomiende a la Universidad la expedición de algún tipo de reconocimiento específico de ellas (por ejemplo, mediante la expedición de un documento acreditativo) o que se elimine dicho apartado en futuras modificaciones del título.

## **DIMENSIÓN 2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE.**

Se recomienda realizar una revisión de la redacción de los resultados de aprendizaje teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

La competencia “Poseer conocimiento avanzado y ser capaz de desarrollar tecnología en sistemas de producción vegetal y en sistemas integrados de protección de cultivos.” Está redactada de manera similar al resto de conocimientos planteados, por lo que se solapa con los mismos. Existe un solapamiento entre conocimientos y habilidades que pueden unificarse y diferenciarse.

El K8 no describe un conocimiento como tal sino la capacidad de identificar soluciones. Esta descripción aplica más para una competencia. Además, se redacta de una manera poco específica.

El K10 es un conocimiento enfocado a la empresa. Es recomendable enfocar este conocimiento hacia una habilidad o competencia de aplicación de los conocimientos en un entorno laboral, ya que el propósito del máster es la formación en agricultura de precisión y la aplicación de los conocimientos, no la formación en entornos profesionales. Este comentario también aplica al conocimiento K11, que bien podría haberse unificado con el K10.

La nueva redacción de la S1 es muy poco específica.

## **DIMENSIÓN 4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.**

Se sigue teniendo en los “módulos y materias definidos en el aplicativo del ministerio” una ponderación mínima 0% en la Actividad Formativa de Pruebas de evaluación escritas (PEC) en materias como 1. Introducción a la agricultura de precisión y sensores embarcados y 3. Sensores próximos

para seguimiento de cultivos. Se recomienda corregirlo en estos dos casos para no inducir a confusión y revisarlo en el resto.

Se comprueba la adición en los módulos y materias del aplicativo del ministerio, pero aparece, nuevamente, 0% de ponderación mínima en la Actividad Formativa de Defensa ante Tribunal (DEF) e Informes del Tutor de Prácticas (INF). Se recomienda corregirlo para no inducir a confusión.

Se mantienen sistemas de evaluación con ponderación entre 0 y 80%. Se recomienda acotar más las ponderaciones, para que no sean inespecíficos.

En la próxima modificación del plan de estudios deberán incluirse los protocolos/procedimientos que se pondrán en marcha para garantizar que las PAE optativas desarrolladas en la Universidad implican una formación del estudiante similar a como si las realizase en una empresa. Estos protocolos/procedimientos podrían ser, a título sólo de ejemplo, el que los estudiantes trabajen sólo en contratos de investigación de la Universidad con empresas, o que exista un tutor profesional de una empresa del sector, además del tutor académico de la Universidad. Esta recomendación será objeto de especial seguimiento.

## **DIMENSIÓN 5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA.**

Se comprueba la inclusión de la nueva tabla 5D de detalle del profesorado asignado al título. Es una tabla que indica los perfiles de los 46 profesores del claustro, con indicación, entre otra información, de las asignaturas en las que está implicado cada uno, los ECTS de las asignaturas y las horas de dedicación, resultado una ratio de 10 h/ECTS (salvo el perfil 1 que resulta algo diferente, 10.7 h/ECTS, que puede ser una errata por cuestiones de decimales, que debería corregirse). La información parece adecuada. No obstante, no se incluyen las horas dedicadas a TFM y PAE

en dicha tabla asignadas a los perfiles individuales del profesorado. Se recomienda incluirla. Esta recomendación será objeto de especial seguimiento.

Se detecta un error en la tabla 5b pues se dice en ella que la dirección de TFM llevará un total de dedicación del profesor de 500 h a 20 h/alumno, lo que se contradice con lo dicho en la contestación de la universidad donde solo se indican 187 h (en realidad deberían ser  $25\text{alumnos} \times 7.5\text{h/alumno} = 187.5\text{ h}$ ). Se recomienda aclararlo y corregirlo. Esta recomendación será objeto de especial seguimiento.

Madrid, a 09/02/2023:

EL DIRECTOR DE MADRI+D



Federico Morán Abad