
Informe de Calidad

Máster Universitario en Ingeniería Agronómica

Curso 2019-2020 - 14 de octubre de 2019



Índice

1. Introducción	3
2. Encuestas de satisfacción a colectivos	4
3. Encuesta interna de asignaturas	6
4. Encuesta de empleabilidad	7
5. Análisis de resultados	8
5.1 Informes de asignaturas y semestres	8
5.2 Tasas de resultados de la titulación	8
5.3 Tasas de resultados de las asignaturas	9
5.4 Prácticas externas y estancias de movilidad	9
5.5 Encuestas de satisfacción a estudiantes	10
5.6 Encuesta interna. Asignaturas 1º semestre	10
5.7 Encuesta interna. Asignaturas 2º semestre	12
6. Empleabilidad de la titulación	13
7. Seguimiento del plan de mejora previsto	17
8. Conclusiones y plan de mejora	18

1. Introducción

La Comisión Académica del Máster Universitario en Ingeniería Agronómica en el presente curso académico 2017-2018, formada por los miembros que se desglosan a continuación, ha procedido a elaborar un informe acerca de la evolución del Máster:

- D. Javier Taguas Coejo. Subdirector de Ordenación Académica.
- D. Fernando Calderón Fernández. Subdirector de Calidad y Planificación Estratégica
- D. Eutiquio Gallego Vázquez. Coordinador de la Titulación y Coordinador de 2º Curso.
- D. Santiago Benito Sáez. Coordinador de 1º Curso.
- D^a M^a Blanco Fonseca.
- D^a Ana Isabel García García.
- D^a M^a Victoria Gómez del Campo García-Valcárcel
- D. Ismael Ovejero Rubio
- Delegado de alumnos de la titulación

La Comisión Académica del Máster, como parte adicional a sus funciones, ha elaborado el presente informe con la finalidad de analizar la situación actual del Máster Universitario en Ingeniería Agronómica, para analizar qué aspectos positivos presenta y cuáles son los principales problemas a subsanar.



ETSI Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas

Se han empleado los siguientes datos en la elaboración del informe:

- Informes de asignaturas y semestres
- Tasas de resultados de la titulación
- Tasas de resultados académicas de las asignaturas
- Alumnos que han realizado prácticas externas y estancias de movilidad
- Encuestas de satisfacción a colectivos
- Encuesta de empleabilidad de egresados del Máster

-
- Encuestas internas sobre asignaturas
 - Información recabada a través de los representantes de alumnos

El análisis del conjunto de datos arroja como conclusión general que se ha producido una mejoría en la percepción del Máster por parte de los estudiantes, como lo demuestra el incremento significativo en las calificaciones de la encuesta interna de asignaturas. Esto parece indicar que una gran parte de las medidas correctoras puestas en marcha, y planteadas en el informe previo, han surtido efecto.

Por otro lado, resulta muy importante destacar el alto grado de empleabilidad de los egresados del Máster, dado que el 98% de los alumnos encuestados encontraron trabajo antes de 6 meses, una vez finalizados sus estudios. Estas cifras son relevantes porque el porcentaje de egresados del Máster que respondió la encuesta fue muy elevado. También es relevante destacar que más del 50% de los egresados han estado trabajando en alguna empresa del sector en el que desarrollaron sus prácticas curriculares, lo cual indica la capacidad formativa de éstas y su buena adecuación con el título del Máster en Ingeniería Agronómica.

Por último, se deben seguir realizando las mejoras necesarias para subsanar las principales carencias o puntos débiles que presente la titulación, y aún no han sido resueltas.

2. Encuestas de satisfacción a colectivos

Se llevaron a cabo encuestas a los estudiantes a través del Observatorio Académico de la UPM, que fueron respondidas por 15 alumnos para el curso 2017 – 2018. Esta cifra impide extraer conclusiones estadísticamente concluyentes, dado que se necesitaban 41 respuestas, teniendo en cuenta la población muestral total de 99 estudiantes del Máster en la fecha de realización de las encuestas. La escala de valoración de todas las preguntas es de 1 a 10, de peor a mejor valoración respectivamente.

Es importante destacar que esta encuesta no es comparable a la realizada en el curso precedente (2016 - 2017), dado que tanto las preguntas como la escala de valoración empleadas son diferentes. Además, la encuesta fue realizada por la Subdirección de Calidad de la ETSIAAB en el curso 2016 - 2017, al contrario que la referida en este informe, que fue desarrollada directamente por el Observatorio Académico de la UPM. Según la

información recibida por la Comisión Académica del Máster, la UPM pretende centralizar la realización de las encuestas de satisfacción a los colectivos.

Si el número de respuestas obtenidas es inferior al de las respuestas necesarias para poder inferir resultados, el error muestral invalida los resultados particulares de la encuesta para esta titulación. En este caso, los valores y observaciones recogidos en apartados posteriores deben tenerse en cuenta únicamente a título informativo, y no son representativos de la titulación en su conjunto. La encuesta está formada por 36 preguntas relativas a 8 ámbitos diferentes, tal y como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Ámbitos de evaluación en la encuesta a estudiantes

Ámbito 1. Metodología de las enseñanzas (3 preguntas)
Ámbito 2. Evaluación del aprendizaje (5 preguntas)
Ámbito 3. Sistemas de orientación profesional de los estudiantes (3 preguntas)
Ámbito 4. Sistema de alegaciones, reclamaciones y sugerencias (3 preguntas)
Ámbito 5. Recursos materiales y servicios (6 preguntas)
Ámbito 6. Información ofrecida por la UPM (9 preguntas)
Ámbito 7. Programas de prácticas externas y de movilidad de los estudiantes (4 preguntas)
Ámbito 8. Sistemas de apoyo y orientación al estudiante (3 preguntas)

En lo que respecta al PDI no se dispone de resultados específicos al Máster, y únicamente se tienen los resultados de la encuesta elaborada por el Observatorio Académico de la UPM sobre la satisfacción del personal adscrito a la ETSIAAB al finalizar el curso 2017-2018. Se trata de un estudio de satisfacción global que valora 9 ámbitos de la labor docente, investigadora o de gestión del PDI. En total el cuestionario dispone de 46 preguntas, y la escala de valoración empleada es de 1 a 10. Al igual que ocurría con la encuesta realizada a los estudiantes, los resultados no son concluyentes porque el número de respuestas recibidas es inferior al mínimo requerido para poder inferir conclusiones con significancia estadística.

Por último, con relación al Personal de Administración y Servicios (PAS) no se dispone de una encuesta de satisfacción para el curso 2017-2018, y los últimos resultados provienen de la encuesta elaborada al finalizar el curso 2016 - 2017, cuando sólo hubo 2 personas del PAS relacionadas con el Máster que respondieran la encuesta, por lo que no es relevante ni suficiente la información extraída como para evaluarla.

3. Encuesta interna de asignaturas

La Comisión Académica del Máster diseñó una encuesta interna para conocer el funcionamiento de las asignaturas del título, y poder extraer información más individualizada sobre cada una. Esta encuesta se ha llevado a cabo en los cursos 2017 - 2018 y 2018-2019 en ambos semestres.

La encuesta consta de diez preguntas, de las cuales las 3 primeras se refieren al alumno, y las 7 restantes al diseño de la asignatura. La escala de valoración empleada es de 1 (menor valoración) a 5 (mayor valoración) en todas las preguntas. Ninguna de las preguntas planteadas se refiere específicamente al desempeño individual del profesorado, puesto que la Comisión Académica no tiene competencia para realizar dicha encuesta, que sólo puede llevarse a cabo por el procedimiento oficial vigente en la UPM.

Tabla 2. Preguntas de la encuesta interna sobre asignaturas

1. Nivel de esfuerzo realizado en la asignatura
2. Nivel de asistencia a la asignatura
3. Grado de satisfacción con la calificación obtenida
4. Grado de mejora en mis conocimientos en la materia al finalizarla
5. Las actividades docentes están bien organizadas y planificadas
6. La carga de trabajo es adecuada
7. Las actividades de evaluación son adecuadas
8. Las actividades prácticas son adecuadas
9. La materia impartida no se solapa con asignaturas del grado
10. Valoración global de la asignatura

El número de alumnos que han respondido la encuesta en los cuatro semestres analizados ha sido variable, si bien siempre ha sido significativamente superior en el caso de las asignaturas obligatorias.

No se han presentado los resultados correspondientes al 2º semestre del curso 2018 - 2019 porque el número de alumnos que respondieron la encuesta fue extraordinariamente reducido, a pesar de que se lanzó en fechas similares al curso pasado y se solicitó a los alumnos que respondieran en reiteradas ocasiones. En el resto de semestres, la encuesta fue respondida por un total de 34 y 27 alumnos para el 1º y 2º Semestre del curso 2017-2018, respectivamente, mientras que fueron 26 alumnos quienes respondieron la encuesta para las asignaturas del 1º Semestre del curso 2018 - 2019.

4. Encuesta de empleabilidad

La Comisión Académica del Máster realizó una encuesta al finalizar el curso 2018 - 2019 a los alumnos egresados del título para analizar su empleabilidad y satisfacción con los estudios realizados. Se tiene constancia de que había 41 egresados del título de Máster en Ingeniería Agronómica en junio de 2019, habiéndose conseguido información acerca de su empleabilidad con respecto a 38 alumnos (93% de los egresados) por medio de las siguientes fuentes:

- Ha habido 23 alumnos (56% egresados) que han contestado a la encuesta elaborada
- La información relativa a las 5 primeras preguntas procede de LinkedIn para otros 15 alumnos (37% egresados).

Las 13 preguntas que componen la encuesta de empleabilidad pueden observarse en la Tabla 3, donde las preguntas inciden tanto en el número de puestos de trabajo alcanzados, como el tiempo para la obtención del primer puesto de trabajo, la satisfacción en el trabajo o la relación con las prácticas curriculares del Máster.

Tabla 3. Preguntas de la encuesta interna sobre empleabilidad

1. Año de matrícula del primer curso del Máster
2. Fecha de defensa del TFM
3. Situación actual de trabajo
4. ¿Cuánto tiempo tardaste en encontrar trabajo?
5. ¿Cuántos puestos de trabajo has ocupado desde que finalizaste el TFM?
6. Indica si para el trabajo que realizas actualmente consideras que estás sobrecualificado - infracualificado - bien cualificado
7. Indica si estás de acuerdo con la afirmación <i>“La titulación de Máster en Ingeniería Agronómica permite encontrar trabajo más fácilmente que el título de Grado”</i>
8. Indica si estás de acuerdo con la afirmación <i>“Estoy satisfecho con mi trabajo”</i>
9. Indica si estás de acuerdo con la afirmación <i>“Mi trabajo está relacionado con los estudios de Grado/Máster”</i>
10. ¿Realizaste prácticas curriculares?
11. En caso afirmativo, ¿has trabajado en la empresa donde realizaste las prácticas curriculares?
12. ¿Has trabajado en temas relacionados con las prácticas curriculares pero en diferente empresa?
13. Comentarios. Indica alguna cuestión que te parezca relevante sobre la empleabilidad del Máster

5. Análisis de resultados

5.1 Informes de asignaturas y semestres

Los informes de asignatura y semestre analizados no expresan la existencia de problemas significativos. En la práctica totalidad de los casos se expresa conformidad con el nivel alcanzado por los estudiantes en la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos en las diferentes asignaturas, y no se detectan carencias en la formación que puedan condicionar la realización de asignaturas posteriores.

En lo que respecta a las labores de coordinación, la mayor parte de los informes muestran conformidad con el nivel de la coordinación realizado, no estableciéndose ninguna incidencia significativa al respecto. Se realizan reuniones de coordinación horizontales en todos los semestres de la titulación antes del comienzo y al principio de los mismos para coordinar la realización de prácticas, recuperaciones de clases o viajes de estudios. Por otro lado, también se llevan a cabo periódicamente reuniones de la Comisión Académica del Máster para analizar todas las cuestiones relativas al conjunto del título.

La única observación recogida sistemáticamente en muchos informes de asignatura se refiere a la heterogénea formación inicial de los estudiantes en la realización de las diferentes asignaturas, circunstancia que condiciona el proceso formativo. También se insiste en la necesidad de intensificar la coordinación con respecto a la adquisición de las competencias transversales de la titulación.

5.2 Tasas de resultados de la titulación

Las tasas de rendimiento obtenidas por la titulación han sido muy satisfactorias a lo largo del curso 2017 - 2018, obteniéndose los siguientes valores:

- Tasa de rendimiento: 96,8%
- Tasa de eficiencia: 97,8%
- Tasa de abandono: 5%
- Tasa de graduación: 40%

Las tasas de resultados globales se han mantenido en valores similares al curso anterior, y merece la pena destacar la muy significativa mejoría de la tasa de graduación que ha pasado a ser del 40% para la cohorte del curso 2014-2015 y del 73,3% para la cohorte del curso 2015-2016. La mejoría en la tasa de graduación se debe al notable aumento del número de alumnos egresados (31) para este curso.

Por otro lado, la tasa de cobertura de la titulación se mantiene en valores alejados del objetivo fijado en la memoria de verificación del plan de estudios, con valores cercanos al 50%.

5.3 Tasas de resultados de las asignaturas

Las tasas de resultados obtenidas en el curso 2017-2018 en las diferentes asignaturas han sido muy satisfactorias, y se mantienen en la misma línea que en cursos anteriores:

- Tasa de rendimiento. Superior al 74% en los 4 semestres de la titulación, con un valor promedio del 84,1% en el primer curso y el 87,7% en el segundo curso.
- Tasa de éxito. Promedio superior al 85% en los cuatro semestres del título para la convocatoria ordinaria.
- Tasa de absentismo. Tiene unos valores muy bajos para todos los semestres, inferiores al 5%, excepto para el 1º Semestre del título (16,5%). Además, en 27 de las 30 asignaturas impartidas el pasado curso no se superó el 16,5% de tasa de absentismo.

5.4 Prácticas externas y estancias de movilidad

En el curso 2017 - 2018, 26 estudiantes del Máster en Ingeniería Agronómica (incluyendo a los que también están matriculados en el Doble Máster) realizaron un total de 29 prácticas curriculares, la mayor parte con un elevado número de créditos (11 de 12 ECTS y 10 de 6 ECTS). Esta cifra es superior a la alcanzada el curso precedente, en el que fueron 19 estudiantes quienes realizaron prácticas externas.

Es importante destacar que la gran mayoría de las prácticas se realizaron en empresas o entidades ajenas a la UPM (25 prácticas, 86,2% de las prácticas). Las entidades en las que se llevaron a cabo las prácticas fueron muy numerosas, y engloban tanto a empresas muy relevantes en el sector (TRAGSA, Nutreco, Tradecorp International o SYNGENTA) como a centros de investigación (CIALCSIC, Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla La Mancha o el Instituto Gallego de Calidad Alimentaria).

El número de estudiantes que realizaron estancias de movilidad (12) en el curso 2017-2018 se mantuvo en cifras similares al curso precedente (11), todos dentro del programa Erasmus: 5 en la Universidad de Cranfield (para obtener la doble titulación de Máster), 4 en Sveriges Lantbrukuniversitet y 3 en SupAgro (Montpellier). 8 alumnos cursaron el curso completo en movilidad (60 ECTS) y se les reconocieron los 36 ECTS correspondientes a las asignaturas optativas en el Máster de Ingeniería Agronómica después de haber superado los ECTS correspondientes en las universidades extranjeras.

5.5 Encuestas de satisfacción a estudiantes

Como se apuntó anteriormente, el número de respuestas recibidas por parte de los estudiantes del Máster es muy bajo, por lo que no pueden extraerse conclusiones generalizables al resto de la titulación. A pesar de ello, se ha considerado interesante recoger los principales resultados obtenidos para detectar alguna pauta que pueda resultar interesante. La valoración global de todos los ámbitos existentes en la encuesta de estudiantes es de suspenso (menor a 5,0) e inferior a la media de la UPM, a excepción de los ámbitos 5 (recursos materiales y servicios) y 7 (Programas de prácticas externas y de movilidad de los estudiantes), en los que se produce la situación opuesta: su valoración es de aprobado y superior a la media de la UPM.

Estos resultados, junto con el muy reducido número de alumnos participantes en la encuesta, podrían señalar que se ha producido un cierto sesgo en las respuestas, de forma que en su mayoría han sido los alumnos más disconformes con la titulación quienes han respondido a la misma. Por ello, resulta muy complicado con esta información poder extraer algún tipo de conclusiones acerca de cuáles son los aspectos más relevantes sobre los que debe actuarse.

5.6 Encuesta interna. Asignaturas 1º semestre

La tabla 4 aporta las valoraciones medias obtenidas para cada pregunta para el conjunto de las asignaturas impartidas durante el 1º Cuatrimestre en los cursos académicos 2017 - 2018 y 2018 - 2019. Las puntuaciones se corresponden con una escala de valoración de 1 a 5, donde éste último valor representa la mejor calificación.

Se han indicado los valores promedios para el conjunto del máster, así como los obtenidos por cursos. Es importante destacar que se ha producido una mejoría en la calificación otorgada por los estudiantes en todas las preguntas y en ambos cursos. Esta mejoría varía en cada caso, pero en la mayor parte de las preguntas puede cifrarse en torno al 15 - 20% con respecto a la puntuación obtenida en el curso 2017 - 2018.

En relación con las preguntas sobre los alumnos (Preguntas 1 a 3), éstos declaran que han asistido con regularidad a las clases porque la valoración media global se sitúa en torno al 4,4 (88% escala de valoración máxima), y no se observan diferencias entre cursos del Máster. Por otro lado, se muestran generalmente satisfechos con la calificación obtenida (valoraciones superiores a 3,6 en todos los casos) y declaran un nivel de esfuerzo realizado en la asignatura en consonancia con la satisfacción en la calificación obtenida.

Tabla 4. Resultados de la encuesta de satisfacción de asignaturas. 1º Semestre

Pregunta	Máster		1º Curso		2º Curso	
	Curso	Curso	Curso	Curso	Curso	Curso
	17-18	18-19	17-18	18-19	17-18	18-19
1. Nivel de esfuerzo realizado en la asignatura	3,8	4,0	3,7	3,9	3,9	4,1
2. Nivel de asistencia a la asignatura	4,4	4,7	4,2	4,6	4,4	4,8
3. Grado de satisfacción con la calificación obtenida	3,8	4,1	3,6	3,9	4,0	4,3
4. Grado de mejora en mis conocimientos en la materia al finalizarla	3,5	4,0	3,1	3,5	3,7	4,2
5. Las actividades docentes están bien organizadas y planificadas	3,6	3,9	3,2	3,6	3,8	4,1
6. La carga de trabajo es adecuada	3,5	3,8	3,1	3,5	3,7	4,0
7. Las actividades de evaluación son adecuadas	3,6	3,9	3,3	3,7	3,9	4,1
8. Las actividades prácticas son adecuadas	3,5	3,9	3,0	3,3	3,8	4,2
9. La materia impartida no se solapa con asignaturas del grado	3,7	4,1	3,5	3,9	3,9	4,2
10. Valoración global de la asignatura	3,6	4,1	3,2	3,7	3,8	4,3

La valoración global (Pregunta 10) de las asignaturas impartidas en el primer cuatrimestre del Máster ha pasado del 3,6 (72% de la escala de valoración) en el curso 2017-2018 a 4,1 (82% de la escala de valoración) en el curso 2018 - 2019. En cualquier caso, se aprecian diferencias significativas entre los cursos de la titulación, puesto que la calificación media del 2º curso es inferior a la del 1º curso, tanto en 2017-2018 como en 2018-2019. Esta diferencia se debe al tipo de asignatura, porque todas las asignaturas de 1º Curso son "Obligatorias", mientras que todas las asignaturas de 2º Curso son "Optativas" a excepción de dos. En cualquier caso, se ha producido una mejoría muy significativa en la calificación de las asignaturas del 1º Semestre del Máster, dado que se ha pasado de una valoración media global de 3,2 hasta 3,8 (del 64% de la escala de valoración hasta el 76% de la escala de valoración).

Si se analizan los resultados con un enfoque "global" correspondientes al curso 2018 - 2019, se puede apreciar que las valoraciones a todas las preguntas se sitúan en el rango del 75 - 80 % de la escala de valoración para las materias obligatorias (asignaturas del 1º Curso), mientras que se sitúan en el entorno del 85% para las materias optativas.

En el curso 2017 - 2018 la peor valoración se obtuvo para la pregunta 8 (“Las actividades prácticas son adecuadas”), mientras que en el curso 2018 - 2019 la peor valoración se ha alcanzado para la pregunta 6 (“La carga de trabajo es adecuada”).

En relación con la pregunta 9 (“La materia impartida no se solapa con asignaturas del grado”) es interesante destacar que, a nivel global, los alumnos están bastante de acuerdo con esta afirmación porque la puntuación alcanzada en el curso 2018 - 2019 es de 3,9 para materias de 1º curso y 4,2 para asignaturas de 2º curso. Esto implica que la existencia de posibles solapamientos de contenidos con materias de grado no es percibido como un problema por los alumnos.

5.7 Encuesta interna. Asignaturas 2º semestre

La tabla 5 aporta las valoraciones medias obtenidas para cada pregunta para el conjunto de las asignaturas impartidas durante el 2º Cuatrimestre del curso 2017 - 2018. Se recuerda que no se han podido mostrar los resultados del curso 2018 - 2019 debido al muy reducido número de respuestas recibidas. Se han indicado los valores promedios para el conjunto del máster, así como los obtenidos por cursos o tipo de asignatura (Obligatorias y Optativas).

Como resumen general, se observa que las valoraciones realizadas por los alumnos son similares a las correspondientes al 1º Semestre. En relación con las preguntas sobre los alumnos (Preguntas 1 a 3), éstos declaran que han asistido con regularidad a las clases porque la valoración media global es de 4,3 y no hay diferencias entre cursos o tipos de asignaturas. Por otro lado, se muestran generalmente satisfechos con la calificación obtenida (valoraciones superiores a 3,6) y declaran un nivel de esfuerzo realizado en la asignatura en consonancia con la satisfacción en la calificación obtenida (valor promedio de 3,8, que representa el 76% de la escala de valoración).

La valoración global (Pregunta 10) de las asignaturas impartidas en el segundo semestre del Máster se sitúa en 3,5 (70% de la escala de valoración), aunque se aprecian claras diferencias según el tipo de asignatura. Así, esa valoración asciende hasta el 3,8 (76% de la escala de valoración) para el caso de las asignaturas optativas, pero cae apreciablemente hasta el 3,3 (66% escala de valoración) en el caso de las asignaturas obligatorias.

Un comportamiento análogo puede establecerse entre asignaturas de 1º y 2º Curso, tal y como se expuso anteriormente, porque todas las asignaturas de 1º Curso son “Obligatorias”, y todas las asignaturas de 2º Curso son “Optativas” a excepción de dos. Estas valoraciones son muy similares a las obtenidas en la encuesta realizada al finalizar el 1º Semestre del Curso 2017 - 2018.

Tabla 5. Resultados de la encuesta de satisfacción de asignaturas. 2º Semestre

Pregunta	Máster	1º Curso	2º Curso	Obligatorias	Optativas
1. Nivel de esfuerzo realizado en la asignatura	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2. Nivel de asistencia a la asignatura	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3. Grado de satisfacción con la calificación obtenida	3,7	3,6	4,1	3,6	4,1
4. Grado de mejora en mis conocimientos en la materia al finalizarla	3,5	3,3	3,9	3,3	3,9
5. Las actividades docentes están bien organizadas y planificadas	3,5	3,2	4,0	3,2	4,0
6. La carga de trabajo es adecuada	3,4	3,2	3,8	3,2	3,8
7. Las actividades de evaluación son adecuadas	3,5	3,3	3,9	3,3	3,9
8. Las actividades prácticas son adecuadas	3,5	3,3	3,9	3,3	3,9
9. La materia impartida no se solapa con asignaturas del grado	3,8	3,6	4,3	3,6	4,3
10. Valoración global de la asignatura	3,5	3,3	3,8	3,3	3,8

Si se analizan los resultados con un enfoque “global”, las valoraciones a todas las preguntas se sitúan en el rango del 60 - 65 % de la escala de valoración para las materias obligatorias, mientras que se sitúan cerca del 80% para las materias optativas. En este semestre la peor valoración se obtiene para la pregunta 6 (“La carga de trabajo es adecuada”) tanto para las asignaturas de 1º y 2º curso.

6. Empleabilidad de la titulación

Las respuestas a las 5 primeras preguntas (Fig. 1-5) fueron respondidas por más del 93% de los egresados de la titulación. Los alumnos egresados ingresaron al Máster fundamentalmente en los años 2015 y 2016, con un porcentaje bastante parecido (Fig. 1). Sin embargo, el año 2018 muestra un porcentaje significativamente superior en cuanto a las fechas de defensa de TFM (Fig. 2). Esto se debe a que en el año 2019 no se han computado como “egresados” a los alumnos que defendieron su TFM en el período junio - julio, lo cual suele representar una cifra significativa. Además, este desfase muestra que el tiempo medio invertido por los alumnos para finalizar el Máster es superior a los dos años.

Fig 1. Año de 1ª matrícula en el Máster

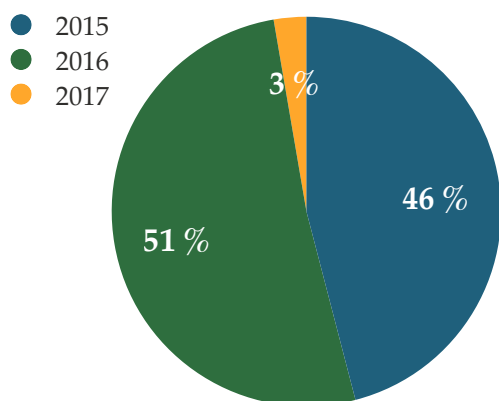
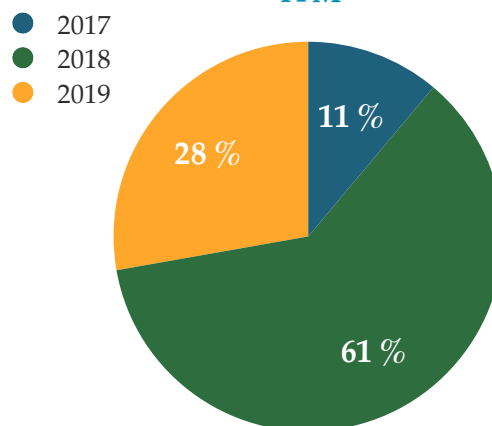


Fig 2. Año de defensa del TFM



El 84% de los egresados se encuentra actualmente trabajando (Fig. 3), y otro 13% están ocupados en otras actividades (cursos de posgrado o preparación de oposiciones), de forma que únicamente el 3% de los egresados se encuentran "Sin ocupación" y buscando empleo.

Por otro lado, el 68% de los alumnos egresados se encontraban trabajando cuando terminaron los estudios (Fig. 4), o bien fueron contratados en la empresa donde realizaron las prácticas externas, circunstancia que se pone de manifiesto durante los Tribunales de Evaluación de las prácticas. Adicionalmente, otro 30% de los alumnos encontraron trabajo antes de finalizados los 6 primeros meses desde la defensa de su TFM (Fig. 4). Así, es muy relevante destacar que el 98% de los egresados encontraron su primer trabajo antes de que pasaran 6 meses desde la finalización del Máster. Por otro lado, parece que el trabajo encontrado ha sido bastante estable en la mayoría de los casos, dado que un 83% de los egresados declaran que sólo han ocupado 1 ó 2 puestos de trabajo desde la defensa de su TFM (Fig. 5).

Fig 3. Situación actual

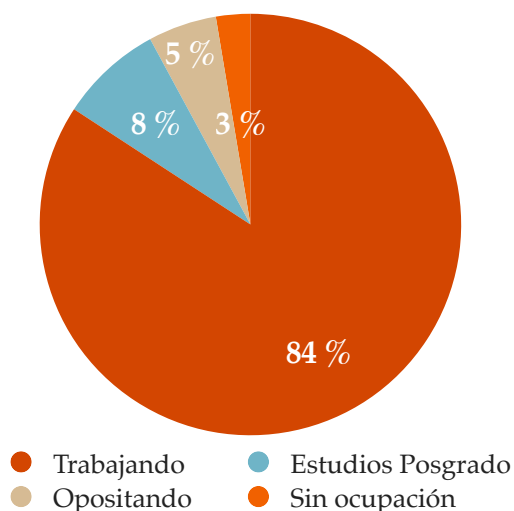
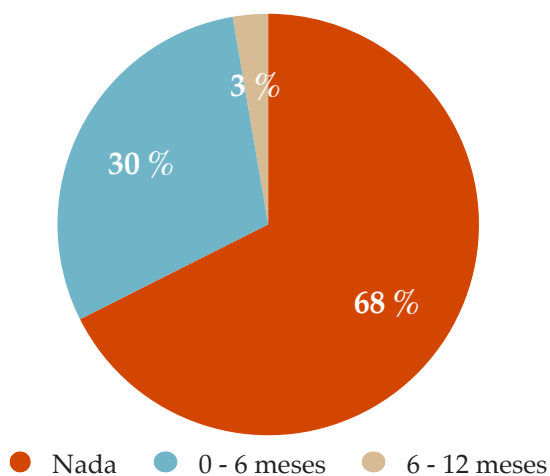


Fig 4. Tiempo requerido para encontrar trabajo



Las respuestas correspondientes a las 8 últimas preguntas del cuestionario sobre empleabilidad fueron respondidas por el 56% de los egresados del Máster hasta la fecha de realización de la encuesta. La gran mayoría de los egresados (71%) considera que su nivel de formación alcanzado en el Máster se corresponde con el exigido en el trabajo que desempeñan (Fig. 6), mientras que un 29% consideran que están sobrecualificados para su trabajo actual. Es importante destacar que ningún egresado haya respondido que hubiera detectado una falta de preparación para el trabajo que están realizando.

Fig 5. Puestos ocupados desde la defensa del TFM

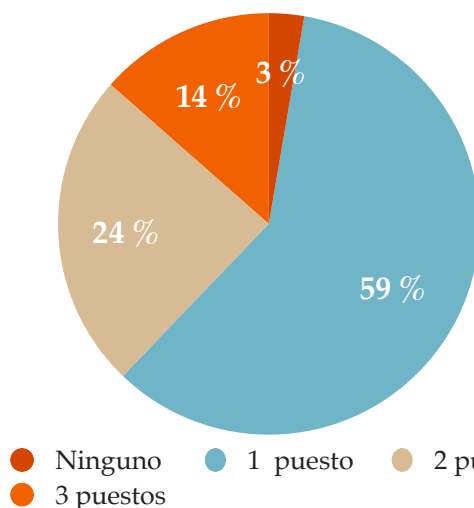
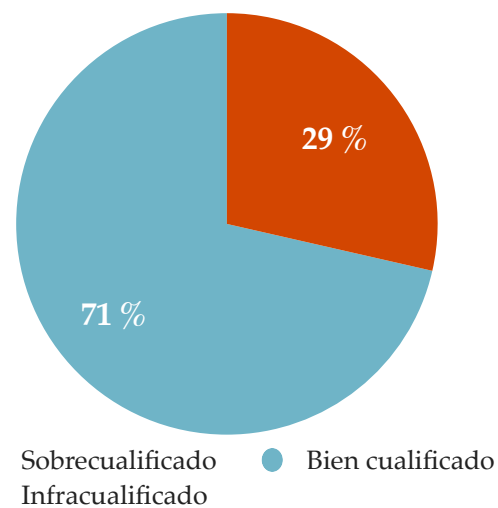


Fig 6. Nivel de preparación en el trabajo actual



La figura 7 muestra las respuestas proporcionadas a las preguntas 7 a 9 del cuestionario, en las que se solicita que el egresado indique su grado de conformidad con las siguientes afirmaciones:

- Pregunta 7. *“La titulación de Máster en Ingeniería Agronómica permite encontrar trabajo más fácilmente que el título de Grado”.*
- Pregunta 8. *“Estoy satisfecho con mi trabajo”.*
- Pregunta 9. *“Mi trabajo está relacionado con los estudios de Grado/Máster”.*

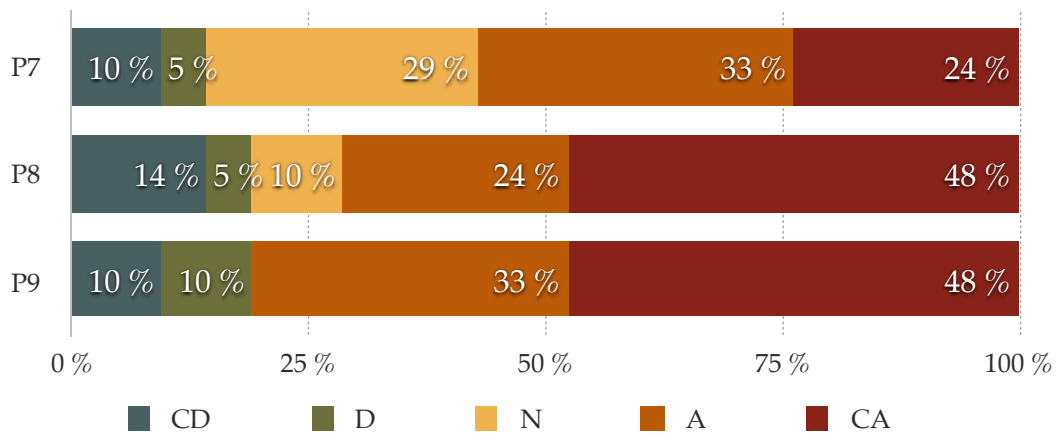
La escala de valoración empleada para responder las preguntas 7 - 9 (Fig. 7) ha sido la siguiente:

- Completamente en desacuerdo (CD)
- En desacuerdo (D)
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo (N)
- De acuerdo (A)
- Completamente de acuerdo (CA)

Los alumnos egresados consideran que la titulación de Máster facilita en mayor medida conseguir un trabajo que el título de Grado, puesto que un 57% se encuentra de acuerdo o completamente de acuerdo con dicha afirmación, en comparación con el 15% que se sitúan en el extremo opuesto, lo cual arroja una diferencia del 42% entre ambos extremos.

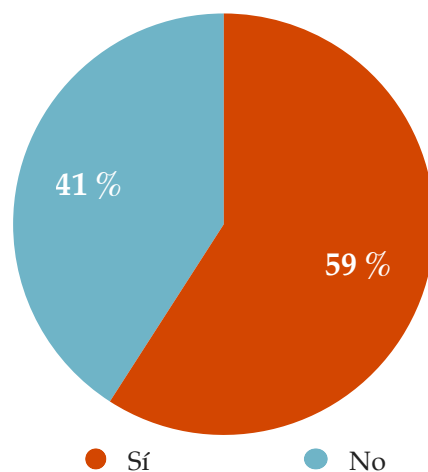
También es relevante destacar que prácticamente el 30% de los egresados no observan diferencias significativas entre ambos niveles de estudios a la hora de encontrar trabajo. Con respecto al grado de satisfacción en su trabajo actual, éste es muy elevado porque el 72% de los egresados se muestran “De acuerdo” o “Completamente de acuerdo”, mientras que únicamente el 19% parecen no estar satisfechos con su puesto de trabajo actual. También es muy interesante destacar que el 81% de los egresados manifiestan que el trabajo que desempeñan actualmente está muy relacionado con la formación adquirida durante la titulación.

Figura 7. Respuestas a las preguntas 7-9



Las preguntas 10 - 12 están relacionadas con las posibles prácticas curriculares que los egresados pudieran haber realizado durante el Máster. La figura 8 muestra que el 59% de los alumnos egresados realizaron prácticas curriculares en el Máster (Pregunta 10), de los cuales el 38% trabajan actualmente en la empresa dónde hicieron las prácticas (Pregunta 11). Además, otro 13% de los alumnos han trabajado en otras empresas en ámbitos similares al contenido de sus prácticas curriculares (Pregunta 12). Por ello, se puede deducir que en torno al 50% de los egresados que realizaron prácticas curriculares han

Fig 8. Realización de prácticas curriculares durante el Máster



trabajo en un área muy relacionada con la temática de las mismas, lo que indica la buena capacidad formativa de éstas para el desempeño profesional de los estudiantes del Máster.

La pregunta nº 13 planteaba una respuesta de tipo abierta para que los encuestados indicaran aquellas cuestiones que les pareciesen relevantes acerca de la empleabilidad del Máster. El número de intervenciones es pequeño, y su contenido variable refleja las distintas situaciones de cada egresado. A pesar de ello, 5 de las observaciones destacan la buena empleabilidad después de realizar el Máster (por diferentes razones), frente a 3 opiniones desfavorables. Se adjuntan a continuación los comentarios con su redacción literal:

1. *“Tras la defensa del TFM tardé alrededor de un mes en encontrar trabajo. Actualmente estoy trabajando en y estoy muy contenta. He comprobado que el Master habilitante es un punto clave a la hora de conseguir un trabajo de calidad y relacionado con lo que hemos estudiado. Es una vía de acceso a un mercado laboral que el grado no ofrece”*
2. *“Los estudiantes con master son mejor considerados para un puesto que los que solo tienen el grado. Sin embargo, lo que las empresas prefieren son idiomas y experiencia”*
3. *“En mi caso, el trabajo que tengo actualmente en el que llevo un poco más de un año, lo conseguí a partir de una oferta de trabajo enviada desde la bolsa de empleo de la escuela, por lo que estoy muy agradecida”*
4. *“La ETSIAAB (UPM) está muy bien vista a efectos de encontrar trabajo en empresas y conseguir relaciones laborales/contactos importantes”*
5. *“Movilidad el segundo año de máster”*
6. *“A día de hoy, no he visto ninguna diferencia entre Graduados e Ingenieros Superiores (Master habilitante) en cuanto a entrevistas de empresas privadas. Todos tiene la misma oportunidad de trabajar, no se valora nada que alguien tenga titulación Superior hoy en día (Únicamente para opositar a Ingeniero del Estado)”*
7. *“El Master o la universidad no me ayudaron a buscar las prácticas. Además, me pusieron muchas trabas durante la realización de las mismas”*
8. *“Sería interesante introducir alguna asignatura de programación básica”*

7. Seguimiento del plan de mejora previsto

Se propuso la realización de una serie de actuaciones incluidas en el plan de mejora del informe sobre la Titulación realizado en el curso 2017 - 2018, como forma de resolver una parte sustancial de los problemas que se detectaron. A continuación se indican todas las medidas que ya han sido implantadas:

- Creación de las Comisiones Académicas de Curso y Titulación, y realización de reuniones periódicas.
- Elaboración de procedimiento para la selección de la oferta de optativas
- Cambio del horario de 2º curso al turno de tarde.

-
- Jornada de Bienvenida a los alumnos del Máster al comienzo del curso.
 - Jornada de Prácticas y TFM, orientada a los alumnos de 1º Curso.
 - Creación de espacio Moodle para facilitar las comunicaciones y recogida de información con los alumnos.
 - Evaluación individualizada del funcionamiento de cada asignatura.
 - Abordar con los Coordinadores de las asignaturas y Directores de departamento un enfoque más práctico en la docencia de las asignaturas.
 - Insistir en la necesidad de una planificación conjunta y organizada de las actividades previstas.

En el plan de mejora del informe precedente ha habido 2 medidas que no han sido todavía resueltas de forma satisfactoria:

- Definir el grado de “solapamiento” en cada materia con las titulaciones de grado, y acordar pautas generales para abordarlos.
- Definir la realización de actividades y trabajos conjuntos en materias relacionadas.

Se ha insistido sobre ambos temas en las diferentes reuniones de coordinación mantenidas, pero se debe seguir ahondando en la mejor coordinación entre asignaturas para evitar repeticiones de materia, y poder planificar viajes y trabajos conjuntos. Aún así, se han llevado a cabo numerosas visitas técnicas en los semestres de la titulación, varias de las cuales han tenido un carácter multidisciplinar.

8. Conclusiones y plan de mejora

A la vista de toda la información recabada por los distintos medios y encuestas, se puede concluir que, de forma general, se han subsanado una gran parte de las deficiencias existentes en el Máster en Ingeniería Agronómica.

Por otro lado, resulta muy importante destacar el alto grado de empleabilidad de los alumnos que finalizan el Máster, porque el 98% obtienen su primer trabajo antes de los 6 meses de haber terminado el título. Además, más del 50% de los alumnos han desarrollado trabajos relacionados con la temática de sus prácticas curriculares, lo cual permite resaltar la capacidad formativa de éstas, y las ventajas que comportan para los estudiantes.

Los aspectos sobre los cuales resultaría necesario seguir trabajando para mejorar el Máster en su situación actual son los siguientes:

- Planificar actividades prácticas como viajes, seminarios o talleres de forma lo más coordinada posible entre las distintas materias impartidas.

-
- Revisión y coordinación sobre la adquisición de las competencias generales de la titulación.

El diseño actual del Máster contempla la existencia de 18 asignaturas optativas en cada semestre, correspondientes a 6 orientaciones. Así, se ofertan 6 asignaturas optativas en cada mención, de manera que un alumno terminará el Máster con la mención de una orientación si ha cursado al menos 4 de las asignaturas optativas pertenecientes a ella. Sin embargo, actualmente sólo se imparten anualmente el 50% de las asignaturas optativas incluidas en el plan de estudios, debido al número de estudiantes del título. Por esta razón, resulta muy complicado que los alumnos puedan finalizar el Máster con una mención de especialidad. Por ello, esta circunstancia debería tenerse en cuenta en una futura reforma del plan de estudios para reorganizar la oferta y el diseño de las materias optativas.