



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO  
DE TÍTULOS OFICIALES  
PR/ES/003



E.T.S. de Ingeniería  
Agronómica, Alimentaria y de  
Biosistemas

# ANX-PR/ES/003-03

## INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

**02AS - Master Universitario en Biotecnología Agroforestal**

CURSO ACADÉMICO

2020-21

RESPONSABLE

MIGUEL ANGEL MORENO RISUEÑO

## Índice

---

### Informe de Titulación

1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA.....	1
2. Valoración académica.....	2
3. Valoración general de los resultados.....	3
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	4
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	8
6. Fortalezas y debilidades.....	9
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	10

### Anexos

ANEXO 1: Perfil de los alumnos matriculados.....	1
ANEXO 2: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico.....	2
ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	6

## 1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA

### 1.1 Datos descriptivos de la titulación

<b>Titulación</b>	02AS - Master universitario en biotecnología agroforestal
<b>Número de expediente (RUCT)</b>	4310272
<b>Universidad</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Centro</b>	20 - E.T.S. De Ingeniería Agronomica, Alimentaria Y De Biosistemas
<b>Número de créditos</b>	60 ETCS
<b>Número de cursos</b>	1
<b>Idioma</b>	Castellano

\* El motivo por el que algunas palabras no están acentuadas a lo largo del informe: nombre de la titulación, centro, etc., es debido a que los datos que se muestran proceden de la base de datos institucional AGORA, la cual no permite almacenar caracteres con tilde en algunos casos.

### 1.2 Composición de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

<b>Presidente</b>	Miguel Angel Moreno Risueño
<b>Representante de alumnos</b>	Ignacio Delgado Santamaria
<b>Representante del personal administrativo y de servicios *</b>	Maria Antunez Lamas
<b>Vocales</b>	Mariano Manuel Perales

\* En algunos centros no está incluido el Representante del personal administrativo y de servicios.

## 2. Valoración académica de la titulación en los aspectos relativos tanto a la coordinación horizontal y vertical como a la adquisición de los resultados de aprendizaje

---

### 2.1 Valoración de la coordinación docente de acuerdo con la información contenida en los Informes de Asignatura, los Informes de Semestre y en las actas de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

Satisfactorio

No han existido problemas significativos en relación con la coordinación. La coordinación vertical y horizontal se ha indicado como correcta por parte de los coordinadores de las asignaturas. Se ha tenido en cuenta la propuesta de mejora del curso 2019/20 de que no solapara el inicio de la asignatura Iniciación Práctica a la Investigación e Innovación (que corresponde a la realización de prácticas) con los exámenes en convocatoria ordinaria en Enero, habiéndose implementado en el curso académico 20/21.

### 2.2 Valoración de la adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes, de acuerdo con el contenido de los Informes de Asignatura

Satisfactorio

Los resultados de aprendizaje han sido satisfactorios y todas las asignaturas se han desarrollado dentro de las expectativas de los coordinadores. Se han adquirido las competencias de aprendizaje dentro de lo esperable. El curso se ha realizado con total normalidad y se ha completado satisfactoriamente por todos los alumnos matriculados, que incluyen 13 alumnos que cursaban el máster por primera vez y un alumno que ha cursado el máster repartido en 2 años siendo el curso 20/21 en el que ha finalizado el máster y superado el TFM. Aunque, este alumno cuenta como tasa de abandono según el RD 1393/2007 (que resulta en un 7.69 %) el alumno ha egresado con normalidad tras superar todos los créditos estipulados.

## 3. Valoración general de los resultados de la titulación en este curso de acuerdo con la información contenida en los anexos

---

### 3.1 Admisión

No satisfactorias

Como ya se ha indicado en informes anteriores la aplicación de la UPM para la admisión de los estudiantes permite que los alumnos realicen pre inscripciones con información incompleta, particularmente se ha detectado que los alumnos que no aportan certificado de la titulación de grado han podido completar la prescripción sin aportar tampoco la declaración responsable de finalización de los estudios en el tiempo requerido. Esto ha dificultado el proceso de admisión.

### 3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

La tasa de rendimiento ha sido del 90 % en el primer semestre y del 100 % en el segundo semestre en convocatoria ordinaria y del 100% de forma global considerando convocatoria ordinaria y extraordinaria. La tasa de eficiencia de la titulación es del 100%. Se consideran por lo tanto los resultados de la titulación muy satisfactorios, existiendo un 100% de egresado con respecto a los alumnos que cursaban el máster por primera vez, así como de un alumnos que lo ha cursado repartido en 2 años.

### 3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

El resultado ha sido satisfactorio. La tasa de rendimiento en convocatoria ordinaria ha sido del 100% en casi todas las asignaturas y cercano al 90% en el resto. La tasa de rendimiento ha sido del 100% en todas las asignaturas y TFM en el conjunto de las convocatorias ordinaria y extraordinaria.

## 4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación y sus posteriores modificaciones aprobadas, en el caso de que las hubiera

---

### 4.1 Calidad de la docencia

#### 4.1.1 Análisis del estado de implantación del proceso de Seguimiento

Implantado

El proceso de seguimiento se realiza en su mayor parte por la subdirección de calidad de la ETSIAAB y vicerrectorado de calidad de la UPM. La coordinación del master realiza además encuestas a profesores y alumnos que son evaluados por la comisión de calidad del master que informa a la comisión académica y al claustro de profesores del master.

#### 4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

Las encuestas de alumnos y profesores han sido satisfactorias. En su conjunto se ha indicado un grado de satisfacción alto y han existido comentarios y felicitaciones a algunos de los docentes. Todos los profesores se han considerado buenos docentes. Han existido algunos comentarios esporádicos (< 5%) de algunos alumnos que han considerado que algunas partes de ciertas asignaturas suponían una carga de trabajo excesiva, sin embargo el resto de alumnos lo han considerado adecuado. Se ha indicado por parte de los alumnos que las asignaturas con más pruebas de evaluación continua liberatorias se han cursado de forma más favorable que aquellas en las cuales la mayor parte de la evaluación se basaba en un examen final.

#### 4.1.3 Análisis del estado de implantación del proceso de evaluación del profesorado

Implantado

Lo realiza el Vicerrectorado de Calidad de la UPM

#### **4.1.4 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de evaluación del profesorado**

No aplica

No se realiza a nivel de la coordinación del master

### **4.2 Prácticas externas**

#### **4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas**

Implantado

Existe una oficina de practicas externas y una secretaria de practicas externas de la ETSIAAB que coordinan la realización de las practicas de forma conjunta con el coordinador de practicas y el coordinador y secretario del máster que representan a la COA del master. La oferta de practicas se realiza por el coordinador de practicas y la secretaria de practicas de la ETSIAAB se encarga de establecer los convenio para la realización de las mismas y coordina que exista comunicación entre los tutores profesionales y académicos asi como la entrega de los informes de practicas por parte de los alumnos y tutores. Finalmente, la coordinación del máster organiza el tribunal de evaluación de las practicas y las fechas de evaluación/defensa. El tribunal de practicas se aprueba de forma anual en claustro de profesores del máster.

#### **4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas**

Satisfactorios

Todos los alumnos realizaron las practicas de forma adecuada.

### **4.3 Movilidad**

#### **4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad**

Implantado

### **4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad**

Satisfactorios

## **4.4 Satisfacción de los colectivos implicados en el título**

### **4.4.1 Análisis de la implantación del proceso de medida de la satisfacción de los colectivos implicados en el título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores)**

Implantado

Lo realiza el Vicerrectorado de Calidad de la UPM

### **4.4.2 Análisis de los resultados de la satisfacción de los colectivos implicados en el título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores)**

Satisfactorios

Lo realiza el Vicerrectorado de Calidad de la UPM

## **4.5 Orientación e Inserción laboral**

### **4.5.1 Análisis del estado de implantación del proceso de orientación e inserción laboral de los egresados**

No implantado

Se desconoce si el Vicerrectorado de Calidad de la UPM realiza dichos análisis

### **4.5.2 Análisis de los resultados de orientación e inserción laboral de los egresados**

No aplica

## **4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones**

### **4.6.1 Análisis de la implantación del sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones**

Implantado

Lo gestiona la comisión de calidad del master en base a un buzón de sugerencias y las opiniones de los alumnos en las encuestas de opinión que se les realizan

### **4.6.2 Análisis de los resultados del sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones**

Satisfactorios

## 5. Análisis de las propuestas de mejora de cursos anteriores

### 5.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores.

Propuesta 1	
<b>Problema que se detectó</b>	El máster tiene un alto número de asignaturas optativas que dificultan la organización de las clases.
<b>Descripción de la Propuesta de mejora</b>	Con el fin de paliar este problema se ha decidido organizar para el curso 20/21 las asignaturas optativas en 3 itinerarios: 1) Itinerario 1: Biotecnología con intensificación en análisis computacional, 2) Itinerario 2: Biotecnología con intensificación en interacción de la planta con estrés biótico y abiótico y 3) Itinerario 3: Biotecnología con intensificación en mejora vegetal
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	El itinerario 1 ha tenido poca aceptación. En base a esta experiencia y las previas de años anteriores se ha decidido modificar la memoria del master para reducir el número de optativas a 13 y organizar la docencia de forma que todas las asignaturas optativas se puedan cursar sin solapamientos.

## 6. Fortalezas y debilidades de la titulación

---

### 6.1 Fortalezas de la titulación

El personal docente es especialista en las materias que imparte, existiendo asignaturas con varios profesores según el grado de especialización

Los alumnos tienen la opción de realizar las prácticas y el TFM en el Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas CBGP, que es centro de excelencia Severo Ochoa y cuenta con grupos de investigación punteros en sus áreas de conocimiento, asimismo el equipamiento del CBGP es excelente

El máster cuenta también con empresas colaboradoras donde se pueden realizar prácticas y TFM, y se invitan a especialistas de empresas a dar charlas en las asignaturas del master

### 6.2 Debilidades de la titulación

El máster tiene un alto número de asignaturas optativas que dificultan la organización de las clases. Con el fin de paliar este problema y en base a la experiencia de años anteriores se ha decidido modificar la memoria del master para reducir el número de optativas a 13 y organizar la docencia de forma que todas las asignaturas optativas se puedan cursar sin solapamientos.

## 7. Propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes

---

### 7.1 Propuestas de mejora fundamentales a adoptar en los cursos académicos siguientes

No se realizan propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes.



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PR/ES/003  
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE  
TÍTULOS OFICIALES

ANX-PR/ES/003-03  
INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN



E.T.S. de Ingeniería  
Agronómica, Alimentaria  
y de Biosistemas

## ANEXOS

## ANEXO 1: Perfil de los alumnos matriculados

---

### A1.1. Matriculados y egresados en el curso objeto del presente informe de titulación

Curso objeto del informe	Número
Nº de alumnos matriculados en la titulación	14
Egresados	14

Alumnos cuyo curso <u>más alto</u> en el que están matriculados es:	Número	Alumnos cuyo curso <u>más bajo</u> en el que están matriculados es:	Número
1º curso	14	1º curso	14
2º curso	--	2º curso	--
Otros	--	Otros	--

## ANEXO 2: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico

### A2.1. Tasa de rendimiento de la titulación (para el curso objeto del informe)

Relación porcentual entre el número de créditos superados y el número total de créditos matriculados en cada curso académico en la titulación.

Curso	Nº créditos superados	Nº créditos matriculados	Tasa de Rendimiento (%)
2020-21	850	850	100.00
2019-20	826	826	100.00
2018-19	862	862	100.00
2017-18	1158	1188	97.47
2016-17	452	452	100.00

### A2.2. Tasa de abandono del primer curso (según fundación Madri+d)

Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en la titulación en el curso académico X, que no se han matriculado en dicha titulación en los cursos X+1 y X+2 y el número total de estudiantes de la cohorte de entrada C que se matricularon en la titulación en el curso académico X.

Cohorte de entrada	"C" Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X*	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+2	Nº de alumnos de nuevo ingreso que abandonan en 1º curso	Tasa de Abandono de primer curso (%)
2018-19	15	0	0	0	0.00
2017-18	20	1	--	1	5.00
2016-17	7	0	--	0	0.00

\* En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

### A2.3. Tasa de abandono (según RD 1393/2007) \*

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior\*\* y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

La tasa de Abandono de la última cohorte de entrada es aproximada, debido a que se tienen en cuenta los datos del curso actual, que al no haber finalizado podrían variar ligeramente con los datos de matriculación del segundo semestre.

Cohorte de entrada	Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X***	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan-1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan	Tasa de Abandono RD 1393/2007 (%)
2019-20	13	1	--	7.69
2018-19	15	0	0	0.00
2017-18	20	1	--	5.00
2016-17	7	0	--	0.00

\* En determinadas titulaciones, los datos de la cohorte de entrada varían debido al traslado de alumnos que se produce entre titulaciones del centro. Esto puede dar lugar a aparentes contradicciones, pero la tasa final que se muestra en la última columna se considera correcta.

\*\* En titulaciones de un sólo curso académico, se consideran los alumnos que no se han matriculado en los dos cursos académicos siguientes al año de impartición de la titulación.

\*\*\* En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

## A2.4. Tasa de eficiencia de la promoción (según Fundación Madri+d)

Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios de los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de egresados\* de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: mayores de 25 años, COU, Selectividad de COU, Selectividad de LOGSE o Formación Profesional de segundo grado.

Cohorte de graduación	Nº de egresados de promoción**	Nº de créditos teóricos de los alumnos de promoción	Nº créditos matriculados de los alumnos de promoción	Tasa de Eficiencia de la Promoción (%)
2020-21	14	842	842	100.00
2019-20	13	784	784	100.00
2018-19	14	840	840	100.00
2017-18	19	1144	1144	100.00
2016-17	7	420	420	100.00

\*El conjunto de los egresados a tener en cuenta son los considerados de promoción para las titulaciones de Grado y los alumnos que inician en primero para las titulaciones de Máster.

\*\*Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: mayores de 25 años, COU, Selectividad de COU, Selectividad de LOGSE o Formación Profesional de segundo grado.

## A2.5. Tasa de eficiencia de la titulación

Relación porcentual entre el número total de créditos superados del plan de estudios a lo largo de sus estudios en el conjunto de egresados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

En este caso, se consideran todos los graduados.

Cohorte de graduación	Nº de egresados*	Nº de créditos teóricos	Nº créditos matriculados	Tasa de Eficiencia (%)
2020-21	14	842	842	100.00
2019-20	13	784	784	100.00
2018-19	14	840	840	100.00
2017-18	19	1144	1144	100.00
2016-17	7	420	420	100.00

\*En este caso, se consideran todos los egresados.

## A2.6. Tasa de graduación de la titulación \*

Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.

Cohorte de entrada	Nº de alumnos de nuevo ingreso**	Nº de alumnos que finalizan en tiempo previsto	Nº de alumnos que finalizan en un curso más al previsto***	Tasa de Graduación (%)
2019-20	13	12	0	92.31
2018-19	15	14	1	100.00
2017-18	20	19	0	95.00
2016-17	7	7	0	100.00

\* En determinadas titulaciones, los datos de la cohorte de entrada varían debido al traslado de alumnos que se produce entre titulaciones del centro. Esto puede dar lugar a aparentes contradicciones, pero la tasa final se considera correcta.

\*\* En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

\*\*\* En el último curso mostrado, puede suceder que en la Tasa de Graduación calculada falten “los alumnos que finalizan en un curso más al previsto” y que por lo tanto sea incompleta, pero se ha preferido incluirla para que se pueda considerar ese dato en el análisis.

## ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico

La tasa de cada semestre se ha calculado del siguiente modo:

$$\frac{\sum_{i=1}^N (\text{tasa\_asig}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ creditos}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ matriculados}(i))}{\sum_{i=1}^N (\text{n}^{\circ} \text{ creditos}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ matriculados}(i))}$$

### A3.1. Tasa de rendimiento

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	86.11	95.40	91.02	91.08
2	95.00	100.00	100.00	100.00

\*Se refiere a la ordenación numérica que reciben los semestres incluyendo todas las asignaturas organizadas en su secuencia temporal.

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	96.39	100.00	100.00	100.00
2	95.00	100.00	100.00	100.00

\*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

### A3.2. Tasa de éxito

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos presentados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	91.56	96.55	93.88	96.61
2	100.00	100.00	100.00	100.00

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos presentados.

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	91.56	97.16	94.69	97.43
2	100.00	100.00	100.00	100.00

\*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

### A3.3. Tasa de absentismo

Relación porcentual entre el nº de alumnos NO presentados y el nº de matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	6.39	1.15	2.86	5.63
2	5.00	0.00	0.00	0.00

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre**	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
1	3.61	0.00	0.00	0.00
2	5.00	0.00	0.00	0.00

\*Se consideran "NO presentados" a los alumnos que no se han presentado ni en la convocatoria ordinaria ni en la extraordinaria.

\*\*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.