



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO  
DE TÍTULOS OFICIALES  
PR/ES/003



E.T.S. de Ingenieros  
Industriales

# ANX-PR/ES/003-03

## INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

05BH - Master Universitario en Automatica y Robotica

CURSO ACADÉMICO

2023-24

RESPONSABLE

PASCUAL CAMPOY CERVERA

## 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>	05BH - Master universitario en automática y robótica
<b>Número de expediente (RUCT)</b>	4310271
<b>Universidad</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Centro</b>	5 - E.T.S. De Ingenieros Industriales
<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>	Pascual Campoy Cervera
<b>Representante de alumnos</b>	Pablo Vela Silva
<b>Representante del personal administrativo y de servicios *</b>	Esther Escamilla Esteban
<b>Vocales</b>	Francisco Javier Badesa Clemente

\* 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

En años anteriores habido una coordinación en el contenido de varias asignaturas, para evitar solapes de contenido y para coordinar su explicación temporal, que se ha llevado acabo satisfactoriamente en este curso. Lo que ha sido comprobado mediante las encuestas de satisfacción a los alumnos y en la reuniones de valoración con ellos, uno al final del primer cuatrimestre y otra al final del curso.

### 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 profesores de las distintas asignaturas valoran positivamente de adquisición de los conocimientos, lo que es, intratable también en la reuniones con los alumnos

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

---

### 3.1 Admisión

Satisfactorias

La admisión se considera correcta por parte de la comisión académica del Master.

Como en años anteriores se ajusta el umbral de la nota de admisión (ponderación de distintos factores incluidos en la normativa de admisión) para obtener un número de admitidos ligeramente superior al cupo máximo de 50 alumnos, puesto que luego existe tradicionalmente un 80 % de matriculados respecto a admitidos (problemas de visado o elección múltiple de Masters)

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

Satisfactorias

Se consideran satisfactorio los resultados obtenidos

### 3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Resultados de cada una de las asignaturas están conforme a lo esperado con el grado de satisfacción consiguiente

## 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 está correctamente implantado, realizándose una reunión de seguimiento al final del primer cuatrimestre con una encuesta previa entre los estudiantes, y otra reunión de seguimiento al final del curso también con la asistencia de los alumnos

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

Satisfactorios

Tanto los resultados de las encuestas, como las reuniones con los alumnos son satisfactorios y respaldan el proceso de Seguimiento

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

Implantado

- encuestas oficiales desde la UPM
- encuestas directas con los alumnos del master y reunión presencial con los alumnos, según se recoge en la memoria ANECA y se certifica su cumplimiento en el Sello Internacional de Calidad EUR-ACE obtenido

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

Satisfactorios

Los profesores son evaluados satisfactoriamente tanto en las encuestas oficiales de la UPM como las encuestas específicas de esta titulación de Master

### **4.2 Prácticas externas**

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

Implantado

En este año se ha implantado una nueva plataforma de la UPM para la oferta, elección y evaluación de las prácticas externas, con satisfacción por todas las partes implicadas: instituciones ofertantes (empresas o centros de investigación), alumnos para elegir las prácticas, y evaluadores académicos de estas prácticas

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

Satisfactorios

Se consideran satisfactorios y se reflejan en la reuniones de las comisiones de prácticas con carácter cuatrimestral

### **4.3 Movilidad**

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

Implantado

En este Master no está contemplada la la obligatoriedad de la movilidad.

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

Satisfactorios

Este Master se hace atractivo para varios alumnos extranjeros que se matriculan anualmente en nuestro Master. Asimismo un porcentaje pequeño de nuestros alumnos realiza el Tfm fuera de España con resultados muy satisfactorios aunque poca participación

## **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)**

En vías de implantación

El proceso se encuentra implementado satisfactoriamente mediante reuniones de coordinación de la comisión académica y reuniones de evaluación de los cuatrimestres con los alumnos, con encuestas previas

### **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)**

No aplica

Es satisfactorio según se deduce de las reuniones de coordinación de la comisión académica del Master, así como de la reuniones con los alumnos y las encuestas

## **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

No está implementado el proceso de seguimiento laboral de los egresados, pero sin embargo existe comunicación directa de los profesores con varios muchos de los alumnos (tutores académicos y dirección de TFM) que dan lugar a pensar una integración laboral completa y satisfactoria

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

No aplica

Se trata de un análisis cualitativo y no cuantitativo, que no está implementado. Este análisis cualitativo es satisfactorio en cuanto al grado de inserción laboral y a la calidad de ésta.

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

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

Implantado

Esta se recoge mediante encuestas cuatrimestrales a los alumnos. En el profesorado se recogen a través de la reuniones de la comisión académica

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

Satisfactorios

Los resultados se consideran satisfactorios según quedan reflejados en estas encuestas y reuniones

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

---

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

No se realizaron propuestas de mejora en cursos anteriores.

## 6. Fortalezas y debilidades de la titulación

---

### 6.1 Fortalezas de la titulación

- Sello Internacional de Calidad EUR-ACE
- Plena empleabilidad

### 6.2 Debilidades de la titulación

- todavía flojo el grado de internacionnalización

## 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 Ingenieros  
Industriales

## 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	85
Egresados	30

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	72	1º curso	70
2º curso	--	2º curso	--
Otros	13	Otros	15

## 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 (%)
2023-24	1938	2073	93.49
2022-23	1590	1608	98.88
2021-22	2318	2423	95.67
2020-21	3276	3381	96.89
2019-20	3161	3263	96.87

### 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 (%)
2021-22	51	3	6	3	5.88
2020-21	67	2	12	3	4.48
2019-20	56	3	5	2	3.57

\* 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 (%)
2022-23	31	2	9	9.68
2021-22	51	3	11	5.88
2020-21	67	2	14	4.48
2019-20	56	3	9	5.36

\* 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 (%)
2023-24	30	1536	1740	88.28
2022-23	33	1476	1695	87.08
2021-22	48	2527	2860	88.37
2020-21	53	2718	2949	92.17
2019-20	45	2472	2805	88.13

\*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 (%)
2023-24	30	1536	1740	88.28
2022-23	33	1476	1695	87.08
2021-22	48	1023	1161	88.11
2020-21	53	2718	2949	92.17
2019-20	45	2472	2805	88.13

\*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 (%)
2022-23	31	6	13	61.29
2021-22	51	12	20	62.75
2020-21	67	15	29	65.67
2019-20	56	9	31	71.43

\* 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 n° de alumnos aprobados y el n° de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	89.71	88.22	91.38	81.82
2	94.91	88.21	91.18	86.18

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	96.31	96.07	99.14	92.21
2	96.11	91.70	97.06	91.93

\*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	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	96.32	92.59	92.24	88.27
2	98.38	98.03	91.99	93.84

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	95.51	97.55	99.14	96.72
2	98.45	99.09	97.06	96.15

\*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	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	6.80	4.84	0.86	6.82
2	3.59	10.04	0.98	8.76

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre**	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	2.33	1.51	0.00	4.55
2	3.29	7.42	0.00	4.93

\*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.