



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO  
DE TÍTULOS OFICIALES  
PR/ES/003



Escuela Técnica Superior de  
Ingeniería y Diseño Industrial

# ANX-PR/ES/003-03

## INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

**56AF - Máster Universitario en Ingeniería de Producción**

CURSO ACADÉMICO

2021-22

RESPONSABLE

YOLANDA SOFIA DOCE CARRASCO

## 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.....	5
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	16
6. Fortalezas y debilidades.....	17
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	18

### 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
ANEXO 4: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	9

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

### 1.1 Datos descriptivos de la titulación

<b>Titulación</b>	56AF - MÁster universitario en ingeniería de producción
<b>Número de expediente (RUCT)</b>	4312116
<b>Universidad</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Centro</b>	56 - Escuela Técnica Superior De Ingeniería Y Diseño Industrial
<b>Número de créditos</b>	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>	Isabel Carrillo Ramiro
<b>Representante de alumnos</b>	
<b>Vocales</b>	

\* 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 ha habido problema en relación con la coordinación

### 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

En general los coordinadores están satisfechos con el grado de adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

En el caso de la asignatura de Diseño y Desarrollo de Producto, asignatura del primer semestre, la coordinadora resalta el buen recibimiento de los conceptos inherentes a esta asignatura que, por otra parte, son nuevos para ellos. El coordinador de Automatización y Robótica está satisfecho con el uso de las nuevas instalaciones con doce puestos de autómatas de alta gama SIEMENS-1500.

En el segundo semestre, la asignatura obligatoria es la de Análisis de Producto por elementos Finitos y las asignaturas optativas escogidas fueron:

- Diseño del Montaje en Fabricación Industrial
- Selección y Diseño de Materiales
- Certificación y Calificación de Productos

La coordinadora de Análisis de Producto por Elementos Finitos, mostró su satisfacción por el repunte de interés experimentado en la asignatura, quizá por la vuelta a la presencialidad en la docencia de una asignatura eminentemente práctica, que se imparte en una aula de docencia informática.

## 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

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

Satisfactorias

Las tasas de resultado han sido satisfactorias.

En el primer semestre, la tasa mínima de rendimiento fue de 80,95 % y la tasa mínima de éxito, fue de 86,96 %. Por otra parte, la tasa de absentismo máxima fue de 9,52 %. De todas formas, habría que relativizar este último dato, por el escaso número de alumnos, que fue de 23.

En el caso del segundo semestre las tasas de éxito estuvieron en el rango de 80 a 90,91 % y las tasas de éxito fueron de 83,33 % al 100 %. la mayor tasa de absentismo fue del 20 %, pero teniendo en cuenta que se dio en la asignatura optativa de miniproyectos con una muestra de 5 alumnos, en la que uno de ellos no se presentó a la evaluación.

### 3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

## 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 seguimiento de los títulos se realiza conforme al procedimiento PR/ES/003: Proceso de Seguimiento de Títulos Oficiales.

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

Satisfactorios

Salvo excepciones puntuales, todas las guías e informes de asignatura, los informes de semestre y los informes de titulación como este se cumplimentan correctamente y en los plazos previstos. De las conclusiones de dichos informes se obtienen propuestas de mejora que se consideran en las guías de aprendizaje, en los mecanismos de coordinación o en el propio proceso.

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

Implantado

La evaluación del profesorado se realiza conforme al procedimiento PR/SO/007: DOCENTIA-UPM. Este procedimiento se gestiona desde el Rectorado de la UPM. A partir de las experiencias registradas desde 2010, la UPM modificó su normativa y acreditó su nuevo procedimiento por la Fundación Madri+d y ANECA en junio de 2019 y lo aprobó en el Consejo de Gobierno en septiembre de 2019. Resaltar que desde ese momento la evaluación a través de DOCENTIA 2.0. pasó de ser voluntaria a obligatoria en la UPM (para los periodos establecidos al efecto). Cabe señalar que los resultados de la convocatoria de 2019-20 se ofrecieron en julio de 2022 y los de la convocatoria 2020-21 en enero de 2023. Esta última incluye auto-informes de los profesores realizados en 2022 con datos de encuestas del curso 2020-21, por lo que puede considerarse que el proceso se realiza actualmente sin retraso aparente. Los informes correspondientes a la dirección del centro se redactaron en tiempo y forma

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

Satisfactorios

Tanto la convocatoria de 2019-20 (resultados en julio 2022) como la 2020-21 (resultados en enero de 2023) han ofrecido unas conclusiones muy favorables para el centro. En el primer caso, todos los profesores, 15, superaron el procedimiento, 14 de ellos con la mayor calificación (excelentes). En el segundo 26 de los 30 profesores obtuvieron la calificación ?excelente?, superando todos ellos también la evaluación.

## **4.2 Prácticas externas**

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

Implantado



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

Satisfactorios

En total se realizaron 16 prácticas curriculares en las siguientes empresas:

BANCO DE ESPAÑA

HITACHI ENERGY, S.A.U.

CLÍNICA-IBÉRICA

NTT DATA SPAIN, S.L.U.

PROCONO, S.A.

GLOBAL ZALMU

AGNUA INGENIERÍA, S.L.

KISHOA, S.L.

SIGNIFY IBERIA, S.L.U.

ASEA BROWN BOVERI, S.A.

SAN JUAN INGENIEROS, S.L.

SYSTEMAIR HVAC SPAIN, S.L.U.

GRANSOLAR SERVICIOS COMPARTIDOS, S.L.

AIR LIQUIDE HEALTHCARE ESPAÑA, S.L.U.

## 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

Los datos de movilidad para el curso 2021-22 son:

- 0 outgoing

- 8 incoming

Para el MUIP tenemos en total 48 acuerdos ERASMUS. De ellos, con los que tenemos más movilidad entrante son con:

- Politecnico di Milano, Milán (Italia)

- KU Leuven, Leuven (Bélgica)

Los acuerdos de doble titulación que tenemos para movilidad entrante y saliente para el MUIP son:

- Doble titulación con Cranfield University (solo pueden hacer allí TFM)

- Doble titulación con University Illinois Institute of Technology (IIT), Chicago (USA)

- Doble titulación con Hochschule Hannover University of Applied Sciences and Art, Hannover, Alemania

## 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

La ETSIDI conoce la satisfacción de los diferentes grupos de interés (estudiantes, profesores, personal de apoyo y empleadores) a través de los estudios periódicos realizados por el Observatorio Académico de la UPM, dentro del Proceso Sistema de Encuestación PR/SO/008.

#### Satisfacción del PDI.

En referencia a los profesores se realiza una encuesta online con periodicidad bienal, en la que cada profesor de forma individual y anónima expresa su satisfacción con relación a distintas variables: Actividad docente, Actividad investigadora, Innovación calidad y mejora, servicios generales, Funcionamiento de los órganos de la UPM, Impacto social de la UPM y Valoración global de la satisfacción.

El objetivo fundamental del estudio es ofrecer un mapa general, extensivo, del grado de valoración de la satisfacción del profesorado en relación a su actividad en la UPM y los servicios y recursos disponibles para el desarrollo de su actividad profesional. Hasta el año 2018 los estudios ofrecían únicamente resultados agregados a nivel de centro. En las últimas campañas de encuestas, correspondientes a los años 2020 y 2022 se han obtenido también resultados desagregados por título, atendiendo a la dedicación de cada profesor a las distintas titulaciones del centro.

#### Satisfacción del PAS.

En referencia al personal de administración y servicios también se realiza una encuesta online anónima con periodicidad bienal dentro del PR/SO/008 a cargo del Observatorio Académico de la UPM, en ella se recoge la satisfacción del personal en relación distintas variables: Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), Puesto de trabajo, Responsable de la Unidad, Ambiente de trabajo, Comunicación y coordinación, Formación, Motivación y reconocimiento, Órganos de la UPM, Servicios y recursos generales, Identificación con la UPM.

Las últimas campañas realizadas han sido las de 2019 y 2021, obteniéndose resultados a nivel de universidad, sin que el tamaño y característica de la muestra haga sensata la distinción por títulos o centros.

#### Satisfacción de estudiantes y egresados.

Dentro del PR/SO/008 a cargo del Observatorio Académico de la UPM, se realiza una primera encuesta denominada 'Perfil de ingreso?', relacionada directamente con las motivaciones y expectativas que han llevado al alumno a matricularse en esta carrera.

Por otro lado, y con periodicidad anual, se realiza una encuesta de satisfacción general de los estudiantes con los estudios realizados. Los resultados de las encuestas se presentan en informes particularizados por titulación y de forma agregada por centro y universidad. El estudio correspondiente al curso 2021-22 se ha realizado sin problemas.

Adicionalmente, dichos mecanismos coordinados se complementan con las encuestas de evaluación de la actividad docente del profesorado realizadas por parte de los alumnos, que se completan al final del semestre en cada asignatura dentro del Proceso PR/SO/007 DOCENTIA UPM, del Sistema de Garantía Interna de Calidad. De los resultados obtenidos en las encuestas, los profesores obtienen información sobre la calidad de la docencia impartida, tanto en lo relativo a su propio desempeño como al conjunto de la asignatura. Esa información se utiliza, cuando procede, para la elaboración de los informes de asignatura del proceso de seguimiento de titulaciones.

Además, pueden considerarse como medios adicionales de información los siguientes:

- La comunicación directa entre los miembros del Equipo Directivo y los Representantes de Alumnos.
- La participación de los Representantes de Alumnos en las reuniones de los diferentes órganos de participación de gobierno, como la Comisión de Ordenación Académica o la Comisión de Calidad de la Escuela, así como en las comisiones de coordinación semestrales vinculadas al procedimiento de seguimiento de titulaciones.
- El Buzón de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones.
- La utilización de las redes sociales como canal bidireccional de información entre la escuela y todos los grupos de interés. Los mensajes recibidos por alguno de los canales de las redes sociales se responden, cuando procede, por los miembros del equipo directivo. La Oficina de Prácticas y la Biblioteca sostienen otros canales de la ETSIDI.

Satisfacción de empleadores.

En referencia al grupo de interés integrado por los empleadores, desde el Observatorio Académico de la UPM, se realiza un estudio sobre la satisfacción de los empleadores con los titulados UPM. Esta encuesta cubre los siguientes objetivos: Conocer el perfil de las empresas que contratan titulados UPM, verificar la adecuación de los titulados al desempeño y situación laboral, conocer la valoración de las empresas acerca del nivel y las posibles carencias formativas de sus empleados egresados de nuestra universidad, y conocer el grado de satisfacción con los titulados UPM.

El último Estudio de Empleadores de la UPM fue llevado a cabo en 2017 y recoge información global sobre la satisfacción de los empleadores con el conjunto de la universidad.

Para cubrir la carencia de análisis a nivel de título y centro, en diciembre de 2022 se ha realizado desde el Observatorio Académico de la ETSIDI, la primera encuesta de empleadores de la ETSIDI entre las empresas e instituciones que habitualmente contratan a egresados del centro.



#### **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

Se comentan a continuación para cada colectivo:

##### **Satisfacción del PDI.**

Cabe resaltar de dichos resultados los siguientes:

- Los bajos valores obtenidos en aspectos tales como:

- o Ayudas a las tareas administrativas.
- o Ayudas a la investigación.
- o Promoción y contratación del profesorado.
- o Docencia.

- Y, por el contrario, se obtienen valores aceptables correspondientes a:

- o Plataforma Moodle (GATE)
- o Pertenencia a UPM
- o Satisfacción con la docencia impartida

Para las cuestiones especificadas particularmente para el título los resultados de satisfacción con la labor docente están claramente por encima de 8,00, sin registrar diferencias significativas con la media de la UPM.

##### **Satisfacción del PAS.**

Cabe destacar fundamentalmente la mejora que se produjo en casi todos los ítems tras los dos años transcurridos entre los dos estudios antes referidos.

En cuanto a los resultados en sí, cabe señalar la disconformidad general con las posibilidades de formación y la satisfacción con las condiciones de sus puestos de trabajo y del servicio realizado.

##### **Satisfacción de estudiantes y egresados.**

De los resultados extraídos de dichos estudios y de forma muy simplificada, se puede deducir que los estudiantes tienen en general la opinión de no ser suficientemente informados de distintos aspectos del funcionamiento de la escuela, pero en general se sienten satisfechos con los estudios que están realizando.

Cabe reseñar para esta titulación, las cuestiones en las que se ha obtenido un resultado menos f

Para la titulación de Máster en Ingeniería de Producción, si bien el número de respuestas se puede considerar demasiado pequeño (9) para considerar como robusta la evaluación estadística de la misma, cabe señalar que en todos los ítems de la encuesta se obtienen valores medios superiores a 5 sobre 10 y bastante similares en cada caso a los valores medios de la universidad, por lo que cabe considerarlos como aceptables

## 4.5 Orientación e Inserción laboral

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

#### Implantado

Los servicios de orientación e inserción laboral se gestionan directamente en el Rectorado de la UPM. Existe un Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE). La gestión se realiza mediante el uso de una plataforma informática desde la que se tramitan de forma unificada las prácticas externas de todos los estudiantes de la UPM y las acciones relacionadas con Orientación y Empleo. Esta plataforma está sometida a procesos de revisión y mejora continua. Las actuaciones para el fomento de la Empleabilidad de titulados UPM, promovidas por el Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria y en coordinación con la dirección del COIE, están encaminadas a mejorar las competencias de empleabilidad de los estudiantes y facilitar el contacto entre egresados y potenciales empleadores. Esto se consigue mediante la organización de cursos de formación en empleabilidad, la gestión del portal de Empleo UPM (UPMPLEO) y la organización de Ferias de Empleo. Se realizan numerosas actividades tanto a nivel de centro como de universidad. Cabe mencionar, asimismo la competición ACTUA-UPM dirigida a estudiantes, profesores e investigadores de la UPM. A través de la Oficina de Prácticas en Empresa, en la ETSIDI se presta apoyo igualmente como canal de comunicación a las ofertas de las empresas, principalmente de nuestro entorno geográfico más cercano, dando publicidad a anuncios laborales directos de las empresas a través de nuestra página web y de los tabloneros.

Todas estas actuaciones relativas a la orientación e inserción laboral siguen el Proceso de Orientación e Inserción Laboral (PR/CL/006) establecido en la ETSIDI, cuyo objeto es describir el proceso mediante el cual la ETSIDI apoya a sus alumnos y egresados en la incorporación al mundo laboral y posteriormente realiza un seguimiento de la misma para mejorar todo el proceso. Las ofertas de empleo se consideran válidas siempre que las tareas requeridas y la dotación económica sean acordes a los perfiles de las titulaciones impartidas en el centro.

El desarrollo del procedimiento incluye estudios de inserción laboral realizados con periodicidad anual y la carencia suficiente para que los egresados hayan podido acceder al mercado. Estos estudios se realizan a nivel de centro, sin desagregación por titulaciones, pero constituyen una referencia para el título.

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

Satisfactorios

El último de inserción laboral realizado es de febrero de 2022 y se corresponde con la cohorte de egreso 2019-20 de la ETSIDI.

La valoración de las preguntas más relacionadas con la inserción laboral de los egresados se realizó mediante una escala 0 -10 entendiéndose el 0 como la valoración más baja (muy insatisfecho) y 10 como la valoración más alta (muy satisfecho), con cada una de las cuestiones planteadas. Se muestran a continuación la media recibida de dichas preguntas para el último de los estudios (en el conjunto de la escuela):

? El trabajo es acorde con mi nivel de estudios: 7,00

? Haber obtenido el título en la UPM ha influido positivamente para conseguir mi trabajo: 6,15

? Estoy desarrollando mis competencias como titulado de Máster: 6,54

? Los conocimientos teóricos aprendidos, son suficientes para el desempeño laboral: 6,00

? Los conocimientos prácticos aprendidos, son suficientes para el desempeño laboral: 6,08

? Globalmente, estoy satisfecho con mi trabajo: 8,00

? Satisfacción con la titulación que cursaste en la UPM: 6,81



## 4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

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

#### Implantado

El procedimiento PR/SO/006 Gestión de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones describe el proceso de gestión de las quejas, sugerencias y felicitaciones que se presenten en el centro, asegurando que cada una de ellas es tratada por la unidad organizativa adecuada y que el interesado puede conocer el estado de gestión y la resolución de las mismas. Las Quejas, Sugerencias y Felicitaciones se tramitan fundamentalmente a través del Buzón de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones, que se encuentra en la web del centro, permitiendo comunicación directa con el equipo directivo.

Desde el Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia se facilita trimestralmente un informe resumen de la actividad del buzón, que incluye el número de incidencias y los tiempos de respuesta y cierre de los expedientes.

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

#### Satisfactorios

Los tiempos medios de respuesta y solución de las incidencias ocurridas en el período evaluado se consideran adecuados.

Cabe reseñar que, en junio de 2021, coincidiendo con el cambio de equipo directivo en el centro, se decidió iniciar una campaña de promoción del uso del Buzón, con objeto de aumentar el número de comunicaciones. Aproximadamente cada tres meses se envía un mensaje de promoción de uso del buzón, lo que ha proporcionado un aumento significativo de expedientes. A modo de ejemplo, para el periodo correspondiente al tercer semestre del año, en 2020 se recibió una sola comunicación, mientras que en 2021 fueron 11 y en 2022 fueron 14. El tiempo de resolución del expediente y la satisfacción de los usuarios afectados se consideran muy adecuados.

No obstante lo anterior, no se ha detectado entre las Quejas, Sugerencias o Felicitaciones ninguna incidencia que estuviera relacionada específicamente con el título de forma única.

## 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

Hay una fortaleza crucial, que es el interés creciente de los estudiantes por la Producción y por el desarrollo de métodos de fabricación concienciados con la protección del medio ambiente

Existe un alto número de preinscritos.

### 6.2 Debilidades de la titulación

Existe un alto número de preinscritos que, debido al procedimiento de preinscripciones en la selección de másteres por parte de los estudiantes, se resuelve en un número inferior de matriculados. Pero este problema está en vías de solución con el nuevo protocolo de selección que se ha implantado

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

---

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

Propuesta 1	
<b>Problema detectado</b>	563000140 - Ingeniería de Procesos Productivos Posibilidad de mejora en las prácticas de la asignatura a partir del nuevo equipamiento disponible.
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Estudio e implementación si procede.
<b>Agentes responsables</b>	El coordinador de la asignatura
<b>Grado de prioridad</b>	Media



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PR/ES/003  
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE  
TÍTULOS OFICIALES

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



Escuela Técnica  
Superior de Ingeniería y  
Diseño Industrial

## 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	36
Egresados	9

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	36	1º curso	36
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 (%)
2021-22	1043	1104	94.47
2020-21	940	990	94.95
2019-20	980	996	98.39

### 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 (%)
2019-20	21	1	5	1	4.76

\* 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 (%)
2020-21	18	4	8	22.22
2019-20	21	1	5	4.76

\* 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 (%)
2021-22	9	540	576	93.75
2020-21	10	600	640	93.75
2019-20	4	240	240	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 (%)
2021-22	9	540	576	93.75

2020-21	10	600	640	93.75
2019-20	4	240	240	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 (%)
2020-21	18	3	4	38.89
2019-20	21	4	7	52.38

\* 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 *	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
1	--	91.35	93.24	91.67
2	--	97.42	89.15	89.36

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
1	--	97.92	95.34	94.93
2	--	98.71	90.70	89.36

\*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	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
1	--	92.35	95.37	94.14
2	--	100.00	100.00	94.44

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
1	--	92.91	94.77	96.86
2	--	100.00	100.00	94.44

\*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	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
1	--	1.38	2.13	2.61
2	--	2.58	10.85	5.32

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre**	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
1	--	1.38	0.72	1.96
2	--	1.29	9.30	5.32

\*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.

## ANEXO 4: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Las siguientes propuestas de mejora han sido elaboradas por los Coordinadores de Asignatura en los respectivos Informes de Asignatura de la titulación.

### A4.1. Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Asignatura	Propuesta
563000130 - Diseño del Montaje en Fabricación Industrial	No se ha detectado ninguna carencia significativa en la preparación inicial de los estudiantes ni tampoco en los resultados del aprendizaje alcanzado por los alumnos que afecte a etapas posteriores. Por ello, no hay propuestas a la COA sobre coordinación vertical.
563000137 - Análisis de Productos por Elementos Finitos	No se alzan propuestas
563000139 - Diseño y Desarrollo de Productos	Aunque la procedencia del alumnado es muy diversa, no se han detectado carencias que impidan el normal seguimiento de la asignatura.
563000140 - Ingeniería de Procesos Productivos	No se hacen propuestas a la COA/CAP
563000141 - Ingeniería de la Calidad Total	No hay propuestas.
563000143 - Diseño y Fabricación Asistidos por Ordenador (Cad/cam)	No hay propuestas.