



 <b>POLITÉCNICA</b>	<b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID</b> <b>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS</b> <b>INDUSTRIALES (ETSII-UPM)</b>	 <b>INDUSTRIALES</b> <small>ETSII UPM</small>
<b>PR/ES/003</b>	<b>SEGUIMIENTO DE TÍTULOS OFICIALES</b>	<b>v.04</b>

	<b>Responsable de elaboración</b>	<b>Responsable de revisión</b>	<b>Responsable de aprobación</b>
<b>Nombre:</b>	Camino González Fernández	Sergio Domínguez Cabrerizo	Oscar García Suárez
<b>Puesto:</b>	Subdirección de Calidad y Acreditaciones	Subdirección de Ordenación Académica	Director ETSII-UPM
<b>Firma:</b>			
<b>Fecha:</b>	Febrero 2019	Febrero 2019	29/03/2019



<b>Revisión 04:</b> (29/03/19)	Puntualizar el alcance del informe semestral de competencias.
<b>Revisión 03:</b> (28/6/2017)	Se recogen los aspectos relacionados con el proceso de valoración y evaluación de competencias, especialmente las asociadas con la acreditación ABET, así como la propuesta de acciones de mejora para conseguir su adquisición en un proceso continuo, estructurado y sostenible.
<b>Revisión 02:</b> (14/6/2014)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los aspectos relacionados con el seguimiento de los procesos formativos que daban lugar a la modificación de los planes de estudio y que estaban recogidos en el antiguo procedimiento "PR/ES/002-01 Revisión de resultados y mejora de programas formativos" pasan a este nuevo procedimiento.</li> <li>2. Revisión de evidencias asociadas al procedimiento e incorporación de indicadores y actualización de sus cargos responsables.</li> <li>3. Se incluyen mecanismos de refuerzo para el seguimiento de las titulaciones, en particular para las de Másteres Universitarios.</li> </ol>
<b>Revisión 01:</b> (15/10/2013)	Este procedimiento describe los procesos implantados para el seguimiento de titulaciones a partir de la normativa aprobada en Consejo de Gobierno de la UPM (22 de julio de 2010).

	<p align="center"><b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID</b>  <b>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE</b>  <b>INGENIEROS INDUSTRIALES (ETSII-UPM)</b></p>	
<p><b>PR/ES/003</b></p>	<p align="center"><b>SEGUIMIENTO DE TÍTULOS OFICIALES</b></p>	<p align="center"><b>v.04</b></p>



<p><b>Objeto:</b></p>	<p>Este procedimiento establece las bases necesarias para asegurar un adecuado seguimiento de la implantación de los diferentes <b>títulos oficiales de Grado</b> y de <b>Máster Universitario</b>, a fin de facilitar y propiciar la toma de decisiones que mejore, de forma continua, la calidad de los resultados obtenidos (responsabilidad interna) y de disponer de mecanismos y protocolos necesarios para una adecuada rendición de cuentas sobre el desarrollo de los títulos oficiales, garantizando la publicación de la información de acuerdo a los diferentes grupos de interés (responsabilidad externa).</p>
<p><b>Responsable/ Propietario:</b></p>	<p>Director de la ETSII-UPM</p>
<p><b>Documentos de referencia:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria verificada del Título</li> <li>• <a href="#">Estatutos de la UPM</a>: Art. 96</li> <li>• RD 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el RD 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (Art. 27).</li> <li>• <a href="#">Normativa reguladora de los Sistemas de Evaluación en los procesos Formativos vinculados a los Títulos de Grado y Máster Universitario con Planes de Estudio adaptados al R.D. 1393/2007</a> (Título V).</li> </ul>

 <b>POLITÉCNICA</b>	<b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID</b> <b>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE</b> <b>INGENIEROS INDUSTRIALES (ETSII-UPM)</b>	 <b>INDUSTRIALES</b> <small>ETSII UPM</small>
<b>PR/ES/003</b>	<b>SEGUIMIENTO DE TÍTULOS OFICIALES</b>	<b>v.04</b>

<b>Registros:</b>		
<b>EVD-PR/ES/003_01:</b> Informe Académico de Asignatura	<b>Periodicidad</b>	<b>Responsable</b>
	Semestral	Subdirección de Ordenación Académica (Títulos de <b>Grado</b> ) Subdirección de Posgrado (Títulos de <b>Máster</b> )
<b>EVD-PR/ES/003_02:</b> Informe Académico de Semestre	<b>Periodicidad</b>	<b>Responsable</b>
	Semestral	Subdirección de Ordenación Académica (Títulos de <b>Grado</b> ) Subdirección de Posgrado (Títulos de <b>Máster</b> )
<b>EVD-PR/ES/003_03:</b> Informe Académico de la Titulación	<b>Periodicidad</b>	<b>Responsable</b>
	Anual (al finalizar el curso académico)	Subdirección de Ordenación Académica (Títulos de <b>Grado</b> ) Subdirección de Posgrado (Títulos de <b>Máster</b> )
<b>EVD-PR/ES/003_04:</b> Actas de las Comisiones de Coordinación Académica de Curso (CCAC)	<b>Periodicidad</b>	<b>Responsable</b>
	(Después de cada convocatoria)	Subdirección de Ordenación Académica (Títulos de Grado)
<b>EVD-PR/ES/003_05:</b> Actas de la COA	<b>Periodicidad</b>	<b>Responsable</b>
	(Después de cada convocatoria)	Secretario/a Académico/a de la ETSII
<b>EVD-PR/ES/003_06:</b> Informes de seguimiento externo de la Titulación	<b>Periodicidad</b>	<b>Responsable</b>
	Puntual, cumplido el periodo de seguimiento externo por las agencias de evaluación.	Subdirección de Calidad y Acreditaciones
<b>EVD-PR/ES/003_07:</b> Informe sobre la Adquisición de Competencias	<b>Periodicidad</b>	<b>Responsable</b>
	Semestral, una vez realizados los Informes Académicos de Semestre	Subdirección de Calidad y Acreditaciones



	<b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID</b> <b>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE</b> <b>INGENIEROS INDUSTRIALES (ETSII-UPM)</b>	
<b>PR/ES/003</b>	<b>SEGUIMIENTO DE TÍTULOS OFICIALES</b>	<b>v.04</b>

<b>Indicadores</b>		
<b>IND-PR/ES/003_01</b> Tasa de abandono	<b>Periodicidad</b>	<b>Responsable</b>
	Anual (al finalizar el curso académico)	Subdirección de Ordenación Académica (Títulos de <b>Grado</b> ) Subdirección de Posgrado (Títulos de <b>Máster</b> )
<b>IND-PR/ES/003_02</b> Tasa de graduación	<b>Periodicidad</b>	<b>Responsable</b>
	Anual (al finalizar el curso académico)	Subdirección de Ordenación Académica (Títulos de <b>Grado</b> ) Subdirección de Posgrado (Títulos de <b>Máster</b> )
<b>IND-PR/ES/003_03</b> Tasa de eficiencia	<b>Periodicidad</b>	<b>Responsable</b>
	Anual (al finalizar el curso académico)	Subdirección de Ordenación Académica (Títulos de <b>Grado</b> ) Subdirección de Posgrado (Títulos de <b>Máster</b> )
<b>IND-PR/ES/003_04</b> Tasa de rendimiento	<b>Periodicidad</b>	<b>Responsable</b>
	Anual (al finalizar el curso académico)	Subdirección de Ordenación Académica (Títulos de <b>Grado</b> ) Subdirección de Posgrado (Títulos de <b>Máster</b> )

	<b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID</b> <b>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE</b> <b>INGENIEROS INDUSTRIALES (ETSII-UPM)</b>	
<b>PR/ES/003</b>	<b>SEGUIMIENTO DE TÍTULOS OFICIALES</b>	<b>v.04</b>

## 8.1 Definiciones

<b>IND-PR/ES/003_01 Tasa de abandono</b>
<p><b>Definición:</b> La Tasa de Abandono de un curso viene dada por el número de alumnos de nuevo ingreso en dicho curso que no se matricula de ninguna asignatura en el curso siguiente o en el posterior (excluyendo los que no se matriculan por haber concluido sus estudios). Se expresa porcentualmente referida al número total de alumnos de nuevo ingreso del curso considerado. Este indicador aporta información anual sobre la proporción de estudiantes que abandonan el título con respecto a los estudiantes inicialmente matriculados.</p>
<b>IND-PR/ES/003_02 Tasa de graduación</b>
<p><b>Definición:</b> La Tasa de Graduación es la relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C que superan, en el tiempo previsto más un año, los créditos conducentes a un título y el total de los estudiantes de nuevo ingreso de la misma cohorte C. Este indicador aporta información anual sobre la proporción de estudiantes que consiguen finalizar en el tiempo previsto más un año un título con respecto a los estudiantes matriculados inicialmente.</p>
<b>IND-PR/ES/003_03 Tasa de eficiencia</b>
<p><b>Definición:</b> La Tasa de Eficiencia es la relación porcentual entre el número total de créditos en los que debieron haberse matriculado los estudiantes graduados de una cohorte de graduación G para superar un título y el total de créditos en los que efectivamente se han matriculado los estudiantes graduados de una cohorte de graduación G en ese título. Este indicador muestra, en media, el exceso de créditos que se le requiere a un estudiante para obtener el título en el que se matricula. Valores de este indicador más alejados del 100%, muestran una mayor dificultad del plan de estudios.</p> <p>En el caso de Másteres Universitarios, el cálculo de la tasa T3 se realiza solamente para las asignaturas del plan de estudios sin incluir los complementos formativos que pueden haber sido asignados a algunos alumnos.</p>
<b>IND-PR/ES/003_04 Tasa de rendimiento</b>
<p><b>Definición:</b> La Tasa de Rendimiento, para un curso académico X, es la relación porcentual entre el número de créditos ordinarios superados en el título y el número total de créditos ordinarios matriculados en el título. Este indicador se puede interpretar, curso a curso, como la foto fija en la que se muestra la dificultad/facilidad con la que los estudiantes superan las materias en las que se matriculan. Cuanto más alejados estén los valores del 100%, indicarán una mayor dificultad del plan de estudios.</p> <p>En el caso de las titulaciones de <b>Máster Universitario</b>, la tasa de rendimiento se calcula en dos variantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) sin incluir en el cálculo los complementos formativos que pueden haber sido asignados a algunos alumnos</li> <li>b) incluyendo en el cálculo dichas asignaturas de complementos formativos.</li> </ol>

	<b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID</b> <b>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE</b> <b>INGENIEROS INDUSTRIALES (ETSII-UPM)</b>	
<b>PR/ES/003</b>	<b>SEGUIMIENTO DE TÍTULOS OFICIALES</b>	<b>v.04</b>

## 8.2 Descripción y fases del proceso:

**1. Elaboración de los Informes Académicos de las asignaturas:** A la finalización de cada semestre se elaborará, para cada una de las asignaturas impartidas dentro de las titulaciones de Grado o Máster Universitario, un **Informe Académico de la asignatura**, que recogerá, los resultados académicos en la convocatoria ordinaria de cada asignatura, especificando *las tasas de eficiencia, éxito y absentismo* que vienen dadas por las siguientes fórmulas:

$$Tasa\ de\ eficiencia = \frac{N^{\circ}\ de\ Aprobados}{N^{\circ}\ de\ Matriculados} \times 100$$

$$Tasa\ de\ éxito = \frac{N^{\circ}\ de\ Aprobados}{N^{\circ}\ de\ Presentados} \times 100$$



$$Tasa\ de\ absentismo = \frac{(N^{\circ}\ de\ Matriculados - N^{\circ}\ de\ Presentados)}{N^{\circ}\ de\ Matriculados} \times 100$$

Además, en este informe se valorarán otros aspectos tales como: conocimientos previos de los alumnos, acciones de coordinación con otras asignaturas del semestre, etc. y se indicarán propuestas de mejora a implantarse en la asignatura en próximos cursos.

Este *Informe Académico* deberá ser realizado por los profesores que impartieron la correspondiente asignatura, bajo la coordinación del profesor que actuó como coordinador de la misma o, en caso de no ser esto posible, bajo la coordinación del profesor que a estos efectos designe el Director de Departamento. Para la realización del informe se utilizará la plataforma GAUSS.

**2.** Las Direcciones de Departamento recabarán, para todas las asignaturas del Departamento, los Informes Académicos de asignatura, y con los comentarios o puntualizaciones que estimen oportunos los remitirán a Subdirección de Ordenación Académica y a la Comisión de Coordinación Académica de Curso en el caso de asignaturas de titulaciones de Grado, y a la Subdirección de Posgrado y al Coordinador de Máster, en el caso de asignaturas de titulaciones de Máster.

Este proceso se realizará mediante la plataforma GAUSS de la UPM.

 <b>POLITÉCNICA</b>	<b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID  ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE  INGENIEROS INDUSTRIALES (ETSII-UPM)</b>	 <b>INDUSTRIALES  ETSII UPM</b>
<b>PR/ES/003</b>	<b>SEGUIMIENTO DE TÍTULOS OFICIALES</b>	<b>v.04</b>

**3. Elaboración de los Informes Académicos de Semestre.** La Comisión de Coordinación Académica del Curso, a propuesta de su Presidente, analizará, y elevará a la Subdirección de Ordenación Académica (titulaciones de Grado) o a la Subdirección de Posgrado (titulaciones de Máster) un Informe Académico de Semestre donde se resumen, valoran y coordinan las propuestas realizadas en los Informes Académicos de Asignatura de las asignaturas del semestre correspondiente.



En el caso de las titulaciones de Máster, el Informe Académico de Semestre será realizado por el Coordinador del programa y aprobado por la Comisión de Coordinación Académica de la titulación.

Este proceso se realizará mediante la plataforma GAUSS de la UPM.

**4. Elaboración del Informe sobre la Adquisición de Competencias.** Con periodicidad semestral, y tras la elaboración de los Informes Académicos de Semestre, la Subcomisión de Evaluación de Competencias, dependiente de la Comisión de Garantía de Calidad, elaborará un informe, para las titulaciones de grado sujetas a la acreditación externa ABET, que deberá incluir, para el semestre finalizado: la estrategia seguida en la evaluación de competencias, el análisis y evaluación de los datos obtenidos así como una propuesta de acciones de mejora. Además, anualmente deberá informar sobre la estrategia en la evaluación de competencias para el curso siguiente. Una vez elaborado el informe se remitirá a la Comisión de Ordenación Académica y a la Comisión de Garantía de Calidad.

**5. El Informe Académico de Titulación** será responsabilidad de la Subdirección de Ordenación Académica en el caso de las titulaciones de Grado, y de la Subdirección de Máster y Doctorado en el caso de las titulaciones de Máster. Este informe se incluirá la siguiente información:

- Los valores de la tasa de abandono, tasa de graduación, tasa de eficiencia y tasa de rendimiento de la titulación.
- Los resultados de las encuestas de evaluación docente realizadas en las asignaturas de la titulación.
- El análisis de la situación y las propuestas de mejora que se deriven de los datos anteriores, de los datos contenidos en los Informes Académicos de Asignatura, los Informes Académicos de

	<b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES (ETSII-UPM)</b>	
<b>PR/ES/003</b>	<b>SEGUIMIENTO DE TÍTULOS OFICIALES</b>	<b>v.04</b>

Semestre y el Informe sobre Adquisición de Competencias en aquellas titulaciones de grado sujetas a la acreditación externa de ABET, de los resultados de encuestas de satisfacción o de cualquier otra actuación realizada que permita incorporar la opinión de los estudiantes al seguimiento del título (grupos de enfoque, grupos de mejora, entrevistas con los representantes estudiantiles, etc.).

Este análisis se centrará en diversos ámbitos (programas de acogida e integración, proceso formativo, dedicación e implicación de los estudiantes, formación recibida e infraestructuras, medios y servicios generales). Además, se realizará una valoración global de la titulación tratando de analizar sus fortalezas y debilidades.

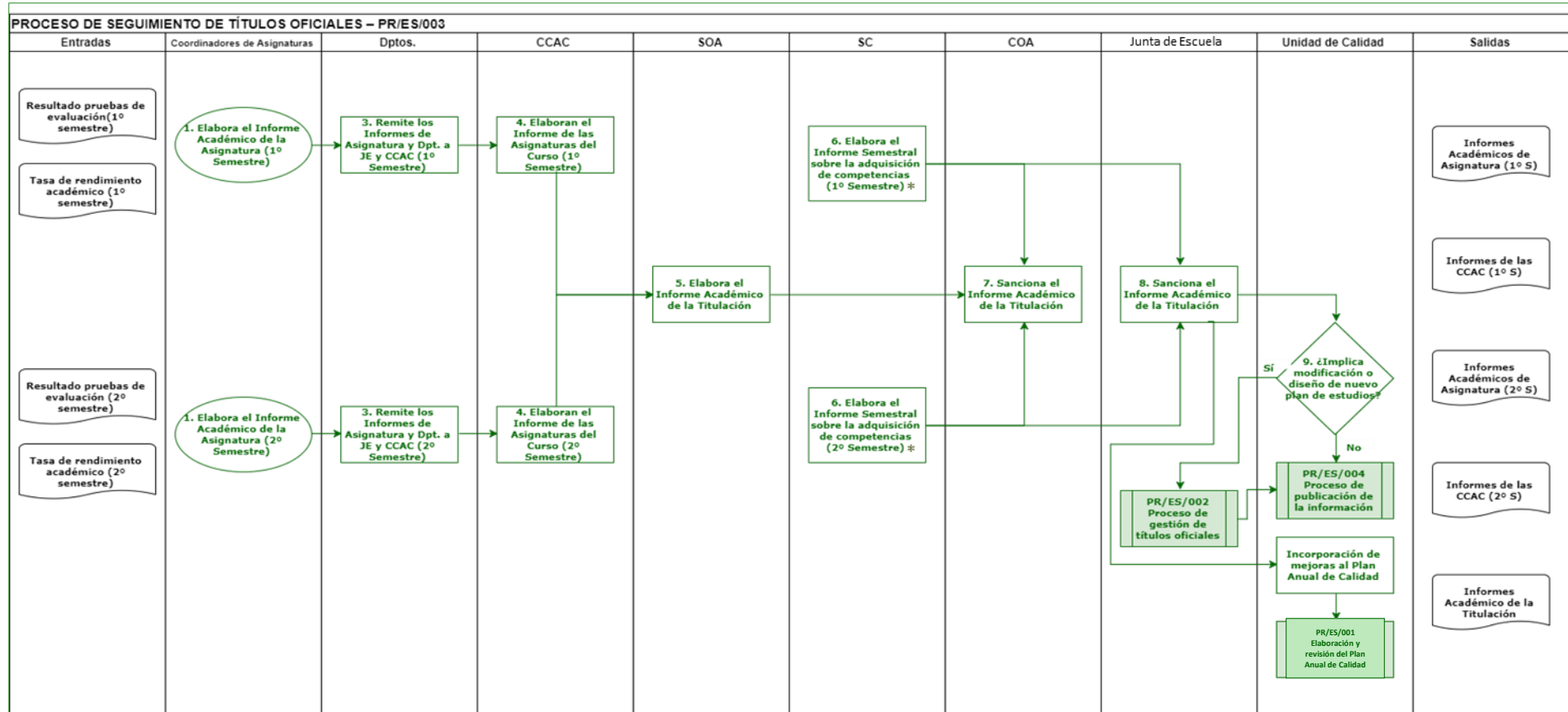
**6.** Una vez al año, el responsable de la Subdirección de Ordenación Académica en el caso de las titulaciones de Grado, y la Subdirección de Máster y Doctorado en el caso de las titulaciones de Máster, elevarán el **Informe Académico de Titulación** a la consideración de la **Comisión de Ordenación Académica de la ETSII** para las titulaciones de grado y a las Comisiones Académicas de Máster para las titulaciones de máster. A esta Comisión corresponderá el aprobar, modificar o rechazar las acciones de mejora propuestas en dicho informe.

**7.** Las propuestas de mejora aprobadas serán presentadas a la **Unidad de Garantía de Calidad** quien velará por su puesta en marcha y seguimiento.

## **9 Flujograma:**



 <b>POLITÉCNICA</b>	<b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID</b> <b>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS</b> <b>INDUSTRIALES (ETSII-UPM)</b>	 <b>INDUSTRIALES</b> <small>ETSII UPM</small>
<b>PR/ES/003</b>	<b>SEGUIMIENTO DE TÍTULOS OFICIALES</b>	<b>v.04</b>



\* Para aquellas titulaciones de grado sujetas a la acreditación externa de ABET.