

RESULTADOS PREVISTOS**1.1 Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación**

Esta titulación da acceso directo al doctorado de Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería. Este doctorado en la nueva organización tendrá dos másteres de investigación que conforman el posgrado y constituyen el periodo de formación del mismo tal y como se muestra en la figura 2.1. Evidentemente no se disponen datos a priori del máster en Eficiencia Energética, pero se tienen de la titulación actual de máster oficial en Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería, también con orientación a la investigación, en sus distintos aspectos después de tres cursos académicos de impartición. Para poder justificar la estimación de los indicadores se ha tenido en cuenta el histórico en dicha titulación, que tiene unas características similares a la propuesta de este VERIFICA.

Primeramente, y siguiendo las pautas del Procedimiento Clave para el Desarrollo y Evaluación de la Enseñanza Avanzada PCI-06 del Sistema de Garantía de Calidad, se definen los indicadores con los que trabajar, para pasar luego a su análisis y estimación.

La fase de seguimiento, medición y mejora es responsabilidad de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) del SIANI, y desarrolla la revisión del procedimiento. El Coordinador de Calidad del Instituto (CC) recogerá la información necesaria para que la CGC proceda a la medición, análisis y mejora de los resultados.

Anualmente, la CGC elabora un informe de resultados donde se especificará la medición de los indicadores relativos a este procedimiento y el análisis de los mismos según el formato establecido en el procedimiento mencionado.

Posteriormente se elabora un Informe Anual de Resultados unificando todos los informes de resultados de cada procedimiento y un Informe de Mejoras, según el Procedimiento de Apoyo para la Medición, Análisis y Mejora de resultados PAI-09.

Según éste, los indicadores con los que trabaja la CGC, teniendo en cuenta que la duración del Máster es de un año, son:

TASA DE RENDIMIENTO DEL TÍTULO

$$\frac{\text{Suma nº de créditos totales superados}}{\text{Suma nº créditos totales matriculados}} \times 100$$



TASA DE ABANDONO DEL TÍTULO

$$\frac{n^{\circ} \text{ estudiantes que, sin finalizar los estudios, no se matriculan en el año } t+1 \text{ y } t+2}{n^{\circ} \text{ de estudiantes matriculados en el curso } t} \times 100$$

TASA DE EFICIENCIA DEL TÍTULO

$$\frac{n^{\circ} \text{ de créditos totales matriculados por los estudiantes en dicho curso}}{n^{\circ} \text{ de créditos necesarios para obtener la graduación en el curso } \times n^{\circ} \text{ de estudiantes}} \times 100$$

TASA DE GRADUACIÓN DEL TÍTULO

$$\frac{n^{\circ} \text{ de estudiantes que alcanza el título en 1 año}}{n^{\circ} \text{ estudiantes matriculados}} \times 100$$

TASA DE RENDIMIENTO DE ESTUDIANTES:

$$\frac{\text{Suma para todas asignaturas del } (n^{\circ} \text{ estudiantes aptos}/n^{\circ} \text{ estudiantes matriculados)}}{n^{\circ} \text{ de asignaturas}} \times 100$$

TASA DE ÉXITO DE ESTUDIANTES:

$$\frac{\text{Suma para todas asignaturas del } (n^{\circ} \text{ estudiantes aptos}/n^{\circ} \text{ estudiantes presentados)}}{n^{\circ} \text{ de asignaturas}} \times 100$$

INDICADOR	AÑO ACADÉMICO	
	2008/09	2009/10
Tasa de eficiencia del título (TET)	77,45%	78,09%
Tasa de rendimiento del título (TRT)	65,95%	85,52%
Tasa de graduación del título (TGT)	11,76%	57,14%
Tasa de abandono del título (TAT)	41,18%	-
Tasa de éxito de estudiantes (TEA)	76,95%	97,65%
Tasa de rendimiento de estudiantes (TRA)	76,95%	97,65%

Tabla 8.1 Indicadores en los dos últimos cursos académicos completados para el máster de Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería.

En primer lugar se puede observar que si bien todos los estudiantes se matriculan inicialmente del Trabajo Fin de Máster, solo un pequeño porcentaje presenta el mismo dentro del año académico (TGT), entre otros motivos debido al esfuerzo en sacar dentro del mismo año la totalidad de asignaturas del curso. El histórico de las actas demuestra que una parte de los estudiantes que terminan las asignaturas en el mismo año, completan su Trabajo Fin de Máster en el siguiente año, o en la convocatoria especial de diciembre. Es decir, existe una dificultad en leer el Trabajo Fin de Máster en la misma convocatoria que se finalizan el resto de las asignaturas. Para racionalizar este hecho, se ha reducido en esta propuesta de VERIFICA la extensión del Trabajo Fin de Máster a 12 ECTS, mínimo recomendado por la ANECA para este tipo de másteres.

En segundo lugar se puede constatar como las TRA y TEA son iguales debido a que todos los estudiantes que se presentan a los exámenes de las asignaturas aprueban, de lo que se puede inferir que el principal problema para que todos los estudiantes aprueben todas las asignaturas de las que se matriculan, reside en el esfuerzo que les dedican en su conjunto. Se puede concluir, por tanto, que aprobar todas las asignaturas el mismo año es difícil para un 80% de los estudiantes aproximadamente, mientras que el éxito de los mismos es de un 97% (año 2009-10).

Las TET y TRT, si bien están por encima del 50%, vienen a confirmar la baja TGT, y es por lo que el Instituto ha venido trabajando en acciones tutoriales los últimos años, con el fin de mejorar estos indicadores. Estas acciones se utilizarán también para el máster en Eficiencia Energética.

Por último la TAT se considera según la normativa, para aquellos estudiantes que habiéndose matriculado en el año t y no habiéndose graduado, no se matriculan ni en $t+1$ ni en $t+2$, lo cual no tiene mucho sentido para un Máster de tan solo un año de duración, y es sólo interpretable a medio-largo plazo. Para el año 2008-09 es del 41,18%, valor relativamente alto y explicable por ser el primer año de implantación del Máster de Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería que se ha utilizado como elemento comparativo.

Por todas estas razones, unas estimaciones que se consideran razonables para este nuevo título, de máster en Eficiencia Energética, son:

TASA DE GRADUACIÓN: > 50 %

TASA DE ABANDONO: < 40 %

TASA DE EFICIENCIA: > 60%

1.2 Progreso y resultados del aprendizaje

Los centros de la ULPGC analizan y tienen en cuenta los resultados de la formación. Para ello, se dotan de procedimientos que le permitan garantizar la



medición, el análisis, y la aplicación de los resultados del aprendizaje, de la inserción laboral y de la satisfacción de los distintos grupos de interés.

En consecuencia, y para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, los responsables académicos del máster recibirán periódicamente:

- Información sobre las necesidades y expectativas de los distintos grupos de interés en relación con la calidad de las enseñanzas. Esta información se transmitirá mediante los canales de comunicación que dichos responsables consideren.
- Los resultados académicos de los estudiantes y los valores sucesivos de las tasas de graduación, abandono y eficiencia serán comunicados por el centro a través del secretario responsable del máster.
- Las informaciones procedentes de los directores de los departamentos implicados en el máster, así como del profesorado responsable de las diferentes materias sobre el progreso en la adquisición de competencias y los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, los responsables académicos del máster revisarán de forma sistemática las informaciones recibidas para controlar y mejorar tanto los resultados como la fiabilidad de los datos utilizados, a fin de valorar:

- El contenido de las informaciones recibidas y su nivel de acuerdo o desacuerdo con las necesidades y expectativas de los agentes implicados y con los objetivos establecidos para la titulación.
- Los valores de las tasas de rendimiento en créditos, de éxito en créditos, de graduación, de abandono, de eficiencia, de duración media de los estudios y del tamaño medio del grupo, y su nivel de acuerdo o desacuerdo con las previsiones y su posición en la comparación con otras titulaciones.
- El procedimiento a seguir para asegurarse de la fiabilidad de los datos recibidos, para analizar y valorar estas informaciones.
- Las actuaciones de mejora que debe acometer el centro según el análisis y valoración del progreso y resultados, así como las propuestas de acciones transversales que mejoren dichos resultados.

De igual forma, los responsables académicos deberán aportar las medidas posibles de actuación para incorporar mejoras al proceso de enseñanza-aprendizaje, según el análisis y valoración del progreso y resultados. Para ello, siguiendo los procedimientos del SGC PEI-01, PCI-06, PAI-08, PAI-09 y PAI-10, tendrá en cuenta los datos aportados por pruebas externas de evaluación y los resultados obtenidos por los estudiantes en los trabajos de fin de máster. Algunas medidas de actuación posibles son:

- Programas de atención individualizada.

- Crear la figura docente del coordinador de materia.
- Análisis institucional de los factores que influyen en las tasas de graduación y abandono.
- Análisis del plan de ordenación académica del centro y su posible incidencia en las tasas de graduación y abandono.
- Evaluar la calidad de los proyectos docentes y su posible incidencia en las tasas de abandono.
- Potenciar la Comisión de Coordinación de Postgrado, que tendrá como función principal el garantizar el cumplimiento del proyecto docente de cada asignatura.