



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



# **Memoria de Resultados del Sistema de Garantía de Calidad**

Curso 2012-2013

E.T.S. de Ingeniería de Telecomunicación

12 de Marzo de 2014



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**MEMORIA DE RESULTADOS DEL SGC  
CURSO 2012-2013**



E. T. S.  
INGENIERÍA DE  
TELECOMUNICACIÓN



## Contenido

1	Presentación .....	5
2	Análisis de los resultados del SGC (especial referencia a las tasas de rendimiento, abandono, eficiencia y graduación) .....	5
2.1.1	Indicadores Generales .....	6
2.1.2	Indicadores Específicos .....	10
3	Identificación de puntos fuertes .....	13
4	Análisis del cumplimiento de objetivos .....	14
5	Definición de nuevos objetivos .....	15
6	Análisis de las acciones de mejora .....	16
7	Definición de nuevas acciones de mejora .....	19



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**MEMORIA DE RESULTADOS DEL SGC  
CURSO 2012-2013**



E. T. S.  
INGENIERÍA DE  
TELECOMUNICACIÓN



## 1 Presentación

El ciclo de vida del SGC hasta el momento ha sido el siguiente:

- **Planificación del SGC:** El SGC de la ETS Ingeniería de Telecomunicación fue elaborado en Mayo de 2009 y aprobado en Junta de Centro el 29 de Junio de 2009.
- **Ejecución del SGC:** El despliegue del Sistema se inició en noviembre de 2009, tras recibir la evaluación positiva por parte de la Comisión de Certificación de la ANECA. En marzo de 2010 se elaboró la primera Memoria de Resultados del Sistema de Garantía de Calidad, correspondiente al curso 2008/2009, en enero de 2012 la correspondiente al curso 2010/2011, y en febrero de 2013 la correspondiente al curso 2011/2012.
- **Actualización del SGC:** El SGC fue actualizado en julio de 2013 para adaptarlo a las nuevas titulaciones de Grado.

La Comisión de Garantía de Calidad de la E.T.S. Ingeniería de Telecomunicación, reunida en sesión ordinaria el 26 de febrero de 2014 acordó elaborar la Presente Memoria del Sistema de Garantía de Calidad, correspondiente al curso 2012/2013.

En dicha sesión se analizaron los resultados de los Indicadores del Sistema disponibles, se acordó definir las necesidades para el despliegue del SGC, se identificaron Áreas de Mejora y se redefinieron los Objetivos de Calidad para el curso 2013/2014. Se acordó, asimismo, remitir esta memoria al Vicerrectorado de Estudiantes y Calidad de la Universidad de Málaga. En la sesión extraordinaria del 12 de marzo de 2014 se incluyeron ligeras modificaciones al disponer de algunos indicadores adicionales.

## 2 Análisis de los resultados del SGC (especial referencia a las tasas de rendimiento, abandono, eficiencia y graduación)

A continuación se hace un análisis de los principales indicadores de Calidad. A la hora de analizar estos indicadores debe tenerse en cuenta que en el curso 2012-2013 tan sólo la titulación de Ingeniería de Telecomunicación se mantenía vigente de entre las titulaciones previas al cambio a títulos de Grado, y ninguna titulación de Grado estaba aún completamente implantada.



Nota: En las tablas resumen, cuando el dato no está disponible en el sistema se ha escrito el carácter '-'.  
-

## 2.1.1 Indicadores Generales

Se analizan a continuación los indicadores generales definidos a nivel de Universidad.

### 2.1.1.1 IN03. Tasa de Graduación

La media de este indicador se encuentra distorsionada por haberse ya eliminado la docencia de las titulaciones de Ingeniería Técnica. En el caso de la Ingeniería de Telecomunicación, el indicador ha sufrido un ligero retroceso, bajando al 8,06%. A nivel de posgrado, los Másteres impartidos en la Escuela tienen unas tasas de graduación superiores al 90%.

Titulación	2010	2011	2012	2013
(E) Ingeniero de Telecomunicación	4.0	8.14	10.2	8.06

### 2.1.1.2 IN04. Tasa de Abandono

La tasa de abandono de las titulaciones oscila entre el 23.44% y el 32.76%, salvo en el caso del Grado en Ingeniería Telemática, donde es inferior al 10%. Sin embargo, los valores que ofrece no reflejan correctamente la realidad del Centro, ya que al ser los dos primeros cursos comunes, el incremento que se ha producido en las tasas de matriculación ha generado un incremento en el número de traslados entre titulaciones para reducir el coste de la matrícula. Esto hace que la tasa de abandono aparezca, ficticiamente, mayor de la que realmente es. El indicador INE05 (ver apartado 2.1.2.5) estima la tasa real de abandono de cada titulación.

Titulación	2010	2011	2012	2013
(E) Ingeniero Técnico Telecomunicación-Sistemas Electrónicos	23.0	30.77	74.1	0.0
(E) Ingeniero Técnico Telecomunicación-Sistemas de Telecomunicación	23.0	30.0	65.9	0.0
(E) Ingeniero Técnico Telecomunicación-Sonido e Imagen	27.0	50.0	73.6	0.0
(E) Ingeniero de Telecomunicación	32.0	27.4	59.6	0.0
Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos	-	-	-	32.76



Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación	-	-	-	23.44
Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen	-	-	-	30.53
Grado en Ingeniería Telemática	-	-	-	9.52
Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación	-	-	-	26.39
Máster en Ingeniería Acústica	-	-	-	-
Máster en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes	-	-	-	-
Máster en Tecnologías de Telecomunicación	-	-	-	-
Máster en Telemática y Redes de Telecomunicación	-	-	-	-

### 2.1.1.3 IN05. Tasa de Eficiencia

Este indicador no está disponible aún para los grados.

### 2.1.1.4 IN20. Grado de cobertura de las plazas ofertadas

El grado de cobertura de las plazas ofertadas ha aumentado en 10 puntos porcentuales con respecto al curso pasado. El Grado de Ingeniería en Sonido e Imagen ha cubierto el 115% de la oferta, por la fuerte demanda existente todas sus plazas, mientras que el Grado en Ingeniería Telemática sólo ocupa un 40% de la oferta. Para el resto de los Grados la demanda supera el 80% de la oferta. Se espera mejorar estas cifras en el curso 2013-2014. En el caso de los Másteres, en tres de ellos se supera el 50%. El centro ha tomado acciones correctoras en el pasado curso para elevar el grado de cobertura en las titulaciones de Posgrado.

<b>Titulación</b>	<b>2013</b>
Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos	81,43%
Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación	91,43%
Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen	108,57%
Grado en Ingeniería Telemática	40,00%
Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación	81,00%
Máster en Ingeniería Acústica	33,33%



Máster en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes	83,83%
Máster en Tecnologías de Telecomunicación	53,33%
Máster en Telemática y Redes de Telecomunicación	53,33%

### **2.1.1.5 IN23. Participación de estudiantes en actividades de orientación**

El porcentaje de estudiantes que participan en las actividades de orientación ha aumentado en casi 5 puntos con respecto al del curso anterior. Se espera mantener este porcentaje en los próximos cursos.

### **2.1.1.6 IN27. Tasa de Rendimiento**

Este indicador ha mejorado en todas las titulaciones de Grado. También ha mejorado en la Ingeniería de Telecomunicación. La media para los Másteres profesionales se ha reducido ligeramente, aunque el descenso más importante se ha producido en el Máster de Ingeniería Acústica. Todas las tasas se encuentran dentro de los objetivos marcados.

El rendimiento más elevado se obtiene en las titulaciones de Máster Oficial, que obtienen valores muy por encima de la media del Centro. La Tasa de rendimiento de los títulos de Ingeniería e Ingeniería Técnica, en proceso de extinción, se mantienen en niveles similares al pasado curso, a pesar de que las Ingenierías Técnicas ya no se han impartido en este curso.

En media, el centro tiene una casi de casi el 50%, concretamente el 48.26%.

<b>Titulación</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
(E) Ingeniero Técnico Telecomunicación-Sistemas Electrónicos	40.33	47.51	52.40	50.47
(E) Ingeniero Técnico Telecomunicación-Sistemas de Telecomunicación	38.03	43.00	52.70	41.27
(E) Ingeniero Técnico Telecomunicación-Sonido e Imagen	42.24	48.33	53.70	53.62
(E) Ingeniero de Telecomunicación	43.68	43.72	47.40	50.98
Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos	-	20.92	35.40	47.41
Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación	-	19.83	30.20	43.90
Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen	-	19.56	32.70	48.79



Grado en Ingeniería Telemática	-	18.93	29.00	39.82
Grado en Tecnologías de Telecomunicación	-	23.19	35.00	44.20
Máster en Ingeniería Acústica	-	-	85.95	69.38
Máster en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes	-	74.23	87.70	86.03
Máster en Tecnologías de Telecomunicación	-	66.48	72.00	72.11
Máster en Telemática y Redes de Telecomunicación	-	57.79	85.70	82.47

### 2.1.1.7 IN28. Tasa de éxito

Los comentarios para este indicador son similares a los de la Tasa de rendimiento. En este curso se ha producido una mejora en las titulaciones de Grado y se han mantenido los niveles en el resto de titulaciones. Todas menos una de las titulaciones de Grado superan el 50% en este indicador. Igualmente ocurre en las titulaciones de Ingeniería e Ingeniería Técnica. En media, el centro tiene una casi de casi el 60%, concretamente el 59.79%.

<b>Titulación</b>		<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
(E) Ingeniero Técnico Telecomunicación-Sistemas Electrónicos	-	69.68	71.50	80.42	
(E) Ingeniero Técnico Telecomunicación-Sistemas de Telecomunicación	-	64.06	65.60	63.56	
(E) Ingeniero Técnico Telecomunicación-Sonido e Imagen	-	69.74	70.80	72.90	
(E) Ingeniero de Telecomunicación	-	66.5	67.80	71.10	
Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos	-	36.42	49.60	57.28	
Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación	-	37.5	41.10	50.13	
Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen	-	37,11	46.90	56.63	
Grado en Ingeniería Telemática	-	29.32	39.50	46.65	
Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación	-	36,05	46.20	50.39	
Máster en Ingeniería Acústica	-	-	100.00	91.01	
Máster en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes	-	74.23	98.30	93.00	



Máster en Tecnologías de Telecomunicación	-	66.48	100.00	85.02
Máster en Telemática y Redes de Telecomunicación	-	57.79	90.10	90.59

## 2.1.2 Indicadores Específicos

Se analizan los indicadores definidos específicamente para el Centro.

### 2.1.2.1 INE01. Apertura internacional del título

Como se observa en la siguiente tabla, la mayoría de másteres supera el 10% de estudiantes extranjeros. A nivel de grado, la mayor apertura se observa en el grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos, superando el 17,54%, seguido por el Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación con el el 7,6%. Tres de los Másteres tienen un porcentaje de estudiantes extranjeros superior al 10%.

Titulación	2012		
	Mat.	Extranj.	%
Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos	57	10	17,54%
Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación	63	0	0,0%
Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen	75	4	5,3%
Grado en Ingeniería Telemática	26	1	3,8%
Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación	79	6	7,6%
Máster en Ingeniería Acústica	9	1	11,1%
Máster en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes	13	0	0,0%
Máster en Tecnologías de Telecomunicación	11	2	18,2%
Máster en Telemática y Redes de Telecomunicación	15	2	13,3%

### 2.1.2.2 INE02. Apertura del título a estudiantes de Máster no procedentes del centro

La matriculación de estudiantes procedentes de titulaciones externas al centro es alta. En el caso de los másteres profesionales entre el 20% y el 55,5% de estudiantes son



de titulaciones externas. En el caso de Máster de investigación un 18% de los estudiantes provenían de fuera de la UMA.

Titulación	2012		
	Mat.	Fuera UMA	%
Máster en Ingeniería Acústica	9	5	55,5%
Máster en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes	13	5	38,5%
Máster en Tecnologías de Telecomunicación	11	2	18,2%
Máster en Telemática y Redes de Telecomunicación	15	3	20,0%

### 2.1.2.3 INE03. Porcentaje de acciones de mejora que han resultado eficaces

Durante el curso 2012-2013 se han realizado las acciones de mejora propuestas en la memoria de resultados del pasado curso. Aún es pronto para analizar la eficacia de estas acciones, ya que la mayoría de ellas tienen influencia a medio plazo. Los resultados académicos obtenidos en el curso 2012-2013 en comparación con cursos anteriores han mejorado, pero no podemos aseverar con certeza si se ha producido esta mejora por las acciones realizadas. Como se ha indicado previamente, sí creemos que tendrán un efecto positivo a medio plazo. La tabla siguiente indica las acciones de mejora realizadas finalmente.

Acción de Mejora	Sí/No
AM13_1. Revisión del Manual de Calidad	✓
AM13_2. Mejorar la coordinación entre materias y potenciar la coordinación dentro de cada Grado	✓
AM13_3. Mejorar los resultados académicos en aquellas asignaturas/materias con indicadores de calidad por debajo de la media	✓
AM13_4. Potenciar el seguimiento y orientación de estudiantes a lo largo de sus estudios	✓
AM13_5. Valorar la Implantación de un Curso de Refuerzo sobre	✓



Matemáticas y Física para Alumnos de Nuevo Ingreso	
AM13_6. Definir indicadores específicos para la ETSI Telecomunicación	✓
AM13_7. Aumentar la información del SGC en la página web de la Escuela	X
AM13_8. Mejora de la visibilidad nacional e internacional de los másteres impartidos en la ETSIT de Málaga	X

#### 2.1.2.4 INE04. Número de estudiantes que cambian de Grado dentro de la propia Escuela

El trasvase de estudiantes entre titulaciones del propio centro se muestra en la siguiente tabla. Como se observa, el mayor número de traslados se produce del Grado de Tecnologías de Telecomunicación hacia los Grados especializados, en concreto los Grados de Ingeniería de Sistemas Electrónicos e Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación.

Desde Hacia	SE	ST	SI	TM	TT	Ing Tec. / Ing. Tel.	Total
SE			3		6	1	<b>10</b>
ST			1		5	4	<b>10</b>
SI				2	2		<b>4</b>
TM		2			1		<b>3</b>
TT							<b>0</b>
<b>Total</b>	0	2	4	2	14	5	<b>27</b>

#### 2.1.2.5 INE05. Tasa de abandono del centro, no debida a cambios entre titulaciones

Si consideramos que el número de nuevos ingresos se ha mantenido aproximadamente estable, teniendo en cuenta el número de traslados dentro del Centro, entre titulaciones del mismo, y asumiendo que la tasa de abandono es constante de año en año, se puede estimar la verdadera tasa de abandono de las titulaciones, corrigiendo la tasa indicada por la herramienta de gestión de calidad. Se observa que la tasa estimada de abandono real es inferior al 10% en los Grados de Tecnologías de Telecomunicación, que es quien sufre un mayor número de traslados,



y el Grado de Ingeniería Telemática. La tasa de abandono combinada para los Grados impartidos en el centro es del 19,22%, 7 puntos menor que la obtenida sin esta corrección.

Grado	Matriculados	Tasa de abandono	Traslados internos	Tasa real de abandono
SE	57	32,76%	0	32,76%
ST	63	23,44%	2	20,27%
SI	75	30,53%	4	25,20%
TM	26	9,52%	2	1,83%
TT	79	26,39%	14	8,67%
Total	300	26,55%	22	19,22%

### 3 Identificación de puntos fuertes

La principal fortaleza del centro es el nivel de la formación que se imparte en las distintas titulaciones, lo que ha hecho que ocupemos posiciones en el ranking de las 5 mejores titulaciones a nivel nacional, tanto en Grado como en Posgrado. Junto con el hecho de que las titulaciones en Ingeniería de Telecomunicación se encuentran entre las más demandadas a nivel nacional, esto hace que el centro sea líder en el porcentaje de egresados que encuentra trabajo en los primeros meses tras la finalización de los estudios.

El nivel de los egresados de esta Escuela queda demostrado por los niveles de responsabilidad alcanzados por los mismos, tanto a nivel nacional, como a nivel internacional, tanto en empresas como en centros I+D.

Desde sus comienzos, los grupos de I+D de la Escuela Centro han tenido una intensa colaboración con la industria, tanto a nivel de investigación básica como a través de contratos I+D. Esta colaboración ha facilitado la incorporación al mercado laboral de los egresados de la Escuela. en muchos casos tras un período de colaboración con los propios grupos I+D donde han adquirido conocimientos que posteriormente han transferido al sector industrial. Se mantiene una colaboración continuada con las empresas punteras a nivel local, y existen acuerdos para que nuestros estudiantes adquieran experiencia en ámbitos internacionales.

Esta cooperación se muestra también en los títulos de Posgrado, sobre todo los de orientación profesional, donde las empresas colaboran ofertando plazas para



realización de prácticas en empresa e impartiendo más de una docena de conferencias anualmente en cada uno de los Másteres.

A nivel nacional la Escuela se encuentra entre las primeras por número de alumnos de nuevo ingreso. A los nuevos estudiantes se les recibe en el primer día con una breve charla donde se les explica el funcionamiento del centro, sus instalaciones y cómo deben enfocar sus estudios. Se valora muy positivamente la visita que se realiza con ellos de las instalaciones del centro. En este curso se ha notado un cambio de tendencia en los alumnos de nuevo ingreso, incrementándose con respecto al pasado curso.

El compromiso del profesorado con las titulaciones impartidas y los estudiantes matriculados es muy alto, como se ha observado por la acogida del Plan de Acción Tutorial que se ha implantado en este curso. Esto se traduce en resultados como los obtenidos por las distintas titulaciones en las encuestas que se realizan a los estudiantes, donde todas las titulaciones de grado del centro reciben una puntuación por encima de la media.

A nivel académico, las tasas de rendimiento de las distintas asignaturas han ido mejorando, lo que muestra que se está ajustando el desequilibrio que ha habido en los primeros años de impartición de las nuevas titulaciones.

#### 4 Análisis del cumplimiento de objetivos

La siguiente tabla muestra en resumen el cumplimiento de los objetivos del curso:

Ind.	Ind.	Descripción	2010-2011	2011-2012	2012-2013	Sí/No
O1	IN03	Mejorar la tasa de graduación con respecto al curso anterior.	3.3%	10.3%	8.06%	No*
O2	IN04	Lograr una tasa de abandono por debajo del 30% en las titulaciones de Grado.	34.5%	68.3%	26.55%	Sí*
O3	IN05	O3: Lograr una tasa de eficiencia (Indicador IN05) por encima del 60%.	61.1%	40.9%	<No disponible>	
O4	IN23	O4: Mantener la participación de estudiantes (Indicador IN23) por encima del 20%.	23.4%	24.2%	29.1%	Sí
O5	IN27	O5: Mejorar la tasa de rendimiento (Indicador IN27) con respecto al	40.3%	40.9%	48.26%	Sí



		curso anterior.				
O6	IN28	O6: Mejorar la tasa de éxito (Indicador IN28) con respecto al curso anterior.	49.6%	55.4%	59.79%	Sí
O7	--	O7: Realizar los autoinformes de seguimiento de las distintas titulaciones.			Sí	Sí
O8	--	O8: Revisar el Manual de Calidad.			Sí	Sí
O9	--	O9: Incrementar la visibilidad del Sistema de Garantía de Calidad.			Sí	Sí
O10	IN20	O10: Mejorar el grado de cobertura de plazas ofertadas (Indicador IN20) con respecto al curso anterior en las titulaciones impartidas en el Centro.	76.2%	66.8%	77,17%	Sí
O11	--	O11: Evaluar la utilidad para los egresados de los máster de las competencias actualmente recogidas en las memorias y estudiar la implantación de nuevas competencias que mejoren la oferta actual.			No	No

\*Estos son los datos que aparecen en IsoTools, pero se encuentran mal calculados.

Se puede observar que se ha mejorado en casi todos los indicadores incluidos entre los objetivos del curso 2012-2013.

## 5 Definición de nuevos objetivos

Los objetivos, indicando donde corresponda su relación con los indicadores, son los siguientes:

- O1: Analizar el nivel de desarrollo profesional de los egresados de la Escuela.
- O2: Mejorar los indicadores académicos (rendimiento, éxito, abandono) hasta alcanzar los niveles indicados en la Memoria Verifica.
- O3: Aumentar el número de estudiantes en las titulaciones del centro.
- O4: Aumentar las acciones de comunicación sobre la oferta académica.
- O5: Cumplir los requisitos de transparencia de la UMA.
- O6: Mejorar los resultados de las encuestas online de los estudiantes



## **6 Análisis de las acciones de mejora**

Las acciones de mejora se han cumplido en un alto porcentaje (87%). A continuación se analiza el grado de cumplimiento de las acciones propuestas.

### **1. AM13\_1. Revisión del Manual de Calidad**

Se han revisado los capítulos 1 a 4 del Manual del SGC, y las fichas técnicas de indicadores. En el Manual de Procedimientos del SGC se han revisado los procesos 1 al 5 y los correspondientes anexos. En particular se ha revisado la política y objetivos de calidad, el reglamento de la Comisión de Garantía de la Calidad y la misión, la visión y los valores. También se ha actualizado la redacción a la nueva estructura de Grados.

### **2. AM13\_2. Mejorar la coordinación entre materias y potenciar la coordinación dentro de cada Grado**

La implantación del tercer curso de los nuevos Grados se ha realizado teniendo en cuenta la coordinación con las asignaturas de cursos anteriores. Se han detectado algunos solapamientos en los contenidos propuestos en el plan de estudios que se han solucionado en reuniones entre los profesores implicados. Para el curso 2013/14 se mantendrá la misma vigilancia.

### **3. AM13\_3. Mejorar los resultados académicos en aquellas asignaturas/materias con indicadores de calidad por debajo de la media**

En reuniones con representantes de los departamentos implicados, se está exponiendo el objetivo de tasa de graduación a que el Centro se ha comprometido.

Los resultados del curso 2012/2013 muestran que de las 30 asignaturas impartidas en cada titulación de Grado, tan sólo entre 5 y 6 tienen una tasa de rendimiento inferior al 30%, y el número de asignaturas se reduce a entre 1 y 2 si tomamos como indicador la tasa de éxito. Si se analiza la evolución curso a curso, se observa que tan sólo 2 ó 3 asignaturas no están mejorando sus ratios, tratándose en general de asignaturas de primer curso.

El profesorado está adaptando los contenidos al conocimiento real que tienen los estudiantes, aunque esto supone en ocasiones el no poder impartir todo el temario previsto en el Plan de Estudios, con el consiguiente perjuicio que esto supone para las asignaturas de los siguientes cursos. Para atemperar el bajo



nivel de conocimientos matemáticos con que acceden los estudiantes, se ha puesto en marcha un curso cero en esta materia, con una duración de 12 horas. Se ha solicitado un informe explicativo de las posibles causas a aquellas asignaturas con una tasa de rendimiento inferior al 30%, con objeto de realizar un análisis y tomar acciones correctoras. De estas asignaturas, el 77% de las asignaturas han avanzado posibles soluciones para mejorar los resultados actuales.

4. AM13\_4. Potenciar el seguimiento y orientación de estudiantes a lo largo de sus estudios

Durante el curso 2012/2013 se ha llevado a cabo un Plan de acción tutorial (PAT) para estudiantes de primer curso de todas las titulaciones de grado de la ETSIT, y cuyo objetivo último es la mejora de las tasas de abandono y de éxito. En este curso han participado 69 estudiantes de primer curso y cuarenta profesores, planteándose como objetivos para este primer año el diseño y desarrollo de los mecanismos en respuesta a las necesidades detectadas en los ámbitos académico, administrativo y social-profesional, así como la evaluación del impacto de dichos mecanismos. El resultado ha sido una realimentación bidireccional: hacia los alumnos, una orientación en todo lo que han necesitado relativo a su situación como nuevos universitarios en la ETSIT, y hacia los profesores, un mejor y cercano conocimiento de los problemas reales con los que se encuentran, primer paso para poder ofrecer soluciones. Como resultado de esta realimentación y de los datos de los informes de evaluación realizados a los agentes implicados (estudiantes mentorizados y profesores) se han iniciado las siguientes líneas que verán sus frutos el próximo curso:

- a) La introducción de la figura del estudiante mentor.
  - b) El planteamiento y solicitud de un Proyecto de Innovación Educativa dentro de la convocatoria que a este respecto establece la Universidad de Málaga
  - c) Participación en el grupo y en las jornadas de Orientación de la UMA
5. AM13\_5. Valorar la Implantación de un Curso de Refuerzo sobre Matemáticas y Física para Alumnos de Nuevo Ingreso

Se ha planificado un curso de refuerzo sobre Matemáticas ('curso cero') para la semana anterior al inicio del curso 2013/14. Se espera de esta forma solventar al



menos parte de las carencias de los estudiantes de nuevo ingreso en esta materia.

6. AM13\_6. Definir indicadores específicos para la ETSI Telecomunicación

Se han definido cinco indicadores específicos para la ETSI de Telecomunicación, al identificar diversas situaciones que requieren de un análisis más particularizado:

a) INE01. Apertura internacional del título

$$INE1 = 100 \times \frac{\text{Nº DE ESTUDIANTES NO ESPAÑÓLES}}{\text{Nº DE ESTUDIANTES DEL TÍTULO}}$$

b) INE02. Apertura del título a estudiantes de Máster no procedentes del centro

$$INE2 = 100 \times \frac{\text{Nº DE ESTUDIANTES NO PROCEDENTES DE LA ETSIT-UMA}}{\text{Nº DE ESTUDIANTES DEL TÍTULO}}$$

c) INE03. Porcentaje de acciones de mejora que han resultado eficaces

d) INE04. Número de estudiantes que cambian de Grado dentro de la propia Escuela

e) INE05. Tasa de abandono real, no debida a cambios entre titulaciones

7. AM13\_7. Aumentar la información del SGC en la página web de la Escuela

La nueva web de la ETSIT, siguiendo el formato estandarizado para la UMA, dispone de una sección específica para el Sistema de Garantía de Calidad donde están disponibles el Manual del SGC, las memoria de resultados del centro, los autoinformes de seguimiento de cada titulación, las actas de la CGC y los datos de contacto de los coordinadores de título.

URL:

<http://www.uma.es/etsi-de-telecomunicacion/cms/base/ver/base/basecontent/42203/coordinacion-y-calidad/>

8. AM13\_8. Mejora de la visibilidad nacional e internacional de los másteres impartidos en la ETSIT de Málaga

Se ha realizado un folleto informativo en colaboración con el servicio de relaciones internacionales, y se ha remitido información sobre estas titulaciones a centros fuera de Europa en los que profesores del centro han realizado estancias.



## 7 Definición de nuevas acciones de mejora

Se proponen las siguientes acciones de mejora para el curso 2013/2014.

### 1. AM14\_01. Realizar la evaluación propuesta en el protocolo de auditoría interna

*Objetivo:* Estimar los resultados de la evaluación del centro según el protocolo de auditoría interna de la UMA.

*Motivación:* Preparar las titulaciones para superar con éxito las auditorías externas.

*Responsable:* Subdirección de Calidad

*Planificación:* 30/Abril/2014

*Objetivos relacionados:* ---.

### 2. AM14\_02. Analizar y valorar los sistemas de evaluación empleados

*Objetivo:* Estudiar si los sistemas de evaluación actuales cumplen su objetivo.

*Motivación:* Las nuevas metodologías docentes empleadas en las titulaciones de Grado requieren de un período de adaptación. Se ha detectado una casuística variada en la realización de las evaluaciones. Habría que estudiar si los diferentes sistemas cumplen con su objetivo y son conformes al Plan de Estudios aprobado.

*Responsable:* Jefatura de Estudios / Subdirección de Coordinación

*Planificación:* 15/Septiembre/2014

*Objetivos relacionados:* O2

### 3. AM14\_03. Continuar la revisión de los manuales del SGC

*Objetivo:* Completar la revisión de los manuales del SGC.

*Motivación:* Adaptar los manuales al nuevo escenario de titulaciones y revisarlos a partir de la experiencia obtenida en estos años de aplicación.

*Responsable:* Subdirección de Calidad

*Planificación:* 15/Diciembre/2014

*Objetivos relacionados:* ---

### 4. AM14\_04. Fomentar la participación de estudiantes en las encuestas online

*Objetivo:* Aumentar la participación de los estudiantes en las encuestas online.

*Motivación:* Las encuestas online realizadas a los estudiantes producen peores resultados que las encuestas presenciales. Es posible que esto se deba a una menor participación de los estudiantes en las mismas, para lo cual se fomentará la



participación de los estudiantes para evitar sesgos de motivación en los participantes.

*Responsable:* Subdirección de calidad

*Planificación:* En período de encuestas

*Objetivos relacionados:* O6

#### **5. AM14\_05. Resolver los solapamientos de contenidos detectados**

*Objetivo:* Eliminar los solapamientos de contenidos en las asignaturas de Grado

*Motivación:* La puesta en marcha de las titulaciones de Grado requiere de un período de adaptación y ajuste. A pesar del esfuerzo de coordinación realizado se han detectado posibles solapamientos en casos puntuales. Con esta acción de mejora se pretende evitar duplicidades dentro de lo posible.

*Responsable:* Subdirección de coordinación

*Planificación:* 31/Mayo/2014

*Objetivos relacionados:* O2

#### **6. AM14\_06. Difundir la oferta de Másteres del centro en países hispanoamericanos**

*Objetivo:* Difundir la oferta de Másteres del centro en países hispanoamericanos.

*Motivación:* El número de estudiantes extranjeros es uno de los indicadores empleados en los ranking de titulaciones. Dando a conocer la oferta en estos países, se podrá aumentar el número de estudiantes extranjeros que se matriculan.

*Responsable:* Subdirección de Posgrado

*Planificación:* Continua

*Objetivos relacionados:* O3, O4

#### **7. AM14\_07. Coordinar las tareas de evaluación continua**

*Objetivo:* Distribuir las evaluaciones del estudiante a lo largo del semestre.

*Motivación:* Evitar que los estudiantes tengan más de 2-3 evaluaciones (entrega de trabajos, exámenes) en la misma semana y garantizar un plazo razonable de entrega de calificaciones.

*Responsable:* Subdirector de estudiantes.

*Planificación:* Inicio curso 2014-2015

*Objetivos relacionados:* O2, O6

#### **8. AM14\_08 Desarrollo del curso cero sobre matemáticas**



*Objetivo:* Elevar el nivel de matemáticas de los alumnos de nuevo ingreso al necesario para cursar con garantías el primer curso.

*Motivación:* Este curso se ha puesto en marcha un curso cero sobre matemáticas. Con la experiencia recibida se podrá mejorar la enseñanza impartida, adaptándola a las necesidades detectadas en los estudiantes de nuevo ingreso.

*Responsable:* Departamento de Matemática Aplicada

*Planificación:* Septiembre 2014

*Objetivos relacionados:* O2, O4

#### **9. AM14\_09 Evolución del Plan de Acción tutorial**

*Objetivo:* Introducir las figuras de mentores de cursos superiores que dan soporte a alumnos noveles

*Motivación:* El PAT se ha iniciado en el curso 2012-13, pero se ha considerado que una mejora es la incorporación de la figura de alumno mentor, como figura más próxima a los estudiantes.

*Responsable:* Subdirección de Estudiantes

*Planificación:* curso 2013-14 al 2015-16

*Objetivos relacionados:* O2, O6

#### **10. AM14\_10 Sala virtual de estudiantes**

*Objetivo:* Crear una sala virtual de estudiantes como vía de comunicación directa entre la Subdirección de Estudiantes y todo el alumnado.

*Motivación:* Algunos estudiantes pueden desconocer cómo interactúa con la dirección del centro. El poner a su disposición un mecanismo online accesible fácilmente puede ayudar a tener una comunicación más fluida.

*Responsable:* Subdirección de Estudiantes

*Planificación:* Septiembre 2014

*Objetivos relacionados:* O5

#### **11. AM14\_11 Continuar las campañas de difusión a institutos**

*Objetivo:* Continuar con las campañas de difusión de las titulaciones del Centro en visitas a institutos de bachillerato

*Motivación:* Mejorar el conocimiento que los estudiantes de bachillerato tienen de las titulaciones del centro en busca de generar una mayor demanda.

*Responsable:* Subdirección de Estudiantes

*Planificación:* continua



*Objetivos relacionados:* O5

**12. AM14\_12 Desarrollar un indicador específico para el desarrollo profesional de los egresados**

*Objetivo:* Analizar la evolución profesional de los egresados del Centro.

*Motivación:* Estudiar si la formación recibida es la adecuada para alcanzar posiciones de responsabilidad en el desarrollo de la labor profesional de los egresados.

*Responsable:* Subdirección de Calidad

*Planificación:* continua

*Objetivos relacionados:* O1

**13. AM14\_13 Mejorar el indicador IN38**

*Objetivo:* Mejorar el indicador IN38 (nivel de satisfacción con Prácticas externas) en el Máster MSEEI.

*Motivación:* En el ámbito de esta Titulación, planificada para que el estudiante complete su formación en un único año, las Prácticas Externas (4,5 ECTS) se convierten en una asignatura más, con una duración limitada a las horas asignadas a su carga en créditos. Esto supone un periodo tan corto que dificulta el poder abordar una determinada tarea en la empresa, con la consecuente pérdida de motivación tanto para ésta como, y esto es el resultado finalmente importante, para el propio estudiante.

En la Memoria de Verificación del Título ya se detectó este problema, y las Prácticas se plantearon como el estudio de casos prácticos, que permitían al estudiante conocer el entorno de la empresa, su problemática y proyectos en curso, abordándose tan solo tareas de muy limitado alcance.

Esta propuesta parece, sin embargo, y en vista del resultado ofrecido por el indicador IN38, no haber sido totalmente positiva. Para mejorar la percepción de las Prácticas Externas por parte del alumnado de la Titulación, esta acción de mejora propone que dichas prácticas se incorporen, en la medida que se describe a continuación, con la realización del Trabajo Fin de Máster (TFM) del estudiante. De esta forma, las Prácticas se convierten en una subtarea dentro de un marco más amplio, el del propio TFM (12 ECTS). Además, implica a las empresas en la definición y planificación de estos TFMs, acercando su temática a la problemática tratada por las empresas en sectores cercanos a la Titulación.



La incorporación de las Prácticas Externas en el marco del TFM del estudiante deberá cumplir los siguientes requisitos:

- el TFM es ofertado y dirigido por un tutor académico, con lo que su finalización no queda ligada a la realización de las Prácticas Externas o a disposición del tutor del estudiante en la empresa, aun cuando esta se pueda articular como una subtarea adicional del TFM, con su carga correspondiente en créditos
- la Comisión Académica del Máster deberá permitir al estudiante realizar las Prácticas Externas siguiendo el modelo ahora vigente si éste se matricula en la Titulación a Tiempo Parcial, no cursando ese año el TFM
- la Comisión Académica del Máster deberá permitir al estudiante realizar el TFM siguiendo el modelo ahora vigente si éste no se necesita matricular en las Prácticas Externas (por convalidarlas o haberlas cursado)

*Responsable:* Comisión Académica del Máster

*Planificación:* Curso 2013/14

*Objetivos relacionados:* O2, O3, O6

**Fecha de aprobación por Junta de Centro:** 1 de Abril de 2014