

**Memoria Anual de la E.T.S. de Ingeniería  
Informática**

Curso 2010/2011

## Índice de contenidos

**1. Presentación**

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

**3. Identificación de puntos fuertes**

**4. Análisis del cumplimiento de objetivos**

**5. Definición de nuevos objetivos**

**6. Análisis de las acciones de mejora**

**7. Definición de nuevas acciones de mejora**

**Fecha de aprobación por Junta de Centro**

## 1. Presentación

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, se diseñó dentro del programa AUDIT en el que se participó desde su inicio. Tras recibir algunas sugerencias por parte de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (ANECA), se remitió propuesta definitiva el día 6 de febrero de 2009. La ANECA emitió el certificado correspondiente, validando el Sistema de Garantía de Calidad del Centro el 16 de septiembre de 2009.

El despliegue del SGC comenzó en febrero de 2010, con la renovación de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC), y la revisión de los procesos diseñados por la Comisión anterior, con objeto de asumir algunas de las recomendaciones que en el informe final realizó la ANECA. Durante el año 2011, el SGC ha vuelto a sufrir algunas modificaciones en relación a los indicadores. Con carácter general, la Universidad de Málaga ha revisado los indicadores de calidad, lo que ha supuesto una actualización de los mismos en todos los centros. Además, la E. T. S. Ingeniería Informática se replanteó la necesidad de tener indicadores específicos, y consideró suficientes los indicadores previstos por la Universidad.

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

A los indicadores generales de la Universidad, proporcionados por los distintos servicios de la Universidad, a través de la herramienta diseñada a tal efecto, la Comisión de Garantía de Calidad ha realizado la medición de los indicadores cuya responsabilidad corresponde a la Escuela. Se trata de los siguientes:

- IN02 (Nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad): 83%
- IN16 (Porcentaje de acciones de mejora realizadas): 75%
- IN23 (Porcentaje de estudiantes que participan en activid. orientación): 84%
- IN37 (Oferta de prácticas externas): 1
- IN59 (Número de puestos de trabajo por estudiante): 2,14
- IN63 (Porcentaje de acciones implantadas): 100%

En relación al indicador IN23, la valoración ha considerado la asistencia de los estudiantes a las jornadas de bienvenida, la participación en el curso cero de Matemáticas, y a la presentación de las actividades propuestas por las empresas para la realización del practicum. Esto afecta a la práctica totalidad de los estudiantes de nuevo ingreso, así como a los estudiantes de últimos cursos. Hay que tener en cuenta que los plazos establecidos por la Universidad

de Málaga para la matriculación, posibilitan que en noviembre sigan incorporándose alumnos de nuevo ingreso, y sin embargo no es posible esperar hasta estas fechas para la realización de las actividades de acogida. La oferta de prácticas externas (IN37) coincide con la demanda, dado que el proceso de asignación tiene en cuenta las solicitudes realizadas por los estudiantes, habiéndose cubierto todas las expectativas de estos. Para la medición del indicador IN59, se ha tenido en cuenta que la Escuela cuenta con un total de 2.800 puestos distribuidos de la siguiente manera: 1879 en aulas, 412 en salas de lectura, 85 en aulas de Internet y 424 en laboratorios; el total de alumnos es de 1.308. Esto hace que la proporción por estudiante por puesto sea de 2.14. El año pasado fue de 1.85, lo que muestra una mejora sustancial. En el caso del indicador IN63, al no haberse recibido sugerencias (el sistema se ha implantado recientemente, ya en el curso 2011-2012), se ha valorado con un 100%.

Los indicadores IN02 e IN16 corresponden a la valoración del cumplimiento de los objetivos de calidad y la realización de las acciones de mejora, respectivamente, propuestos por la CGC en la memoria de resultados del curso pasado (7 de marzo de 2011), y refrendados por la Junta de Escuela el 14 de marzo de 2011).

En el apartado 4 se resume la valoración sobre los objetivos de calidad (OC) y en el apartado 6 a valoración de las acciones de mejora (AM).

La reflexión que se realiza de los indicadores es en general positiva, resaltándose los siguientes aspectos.

En cuenta a las tasas de graduación (IN03), abandono (IN04) y eficiencia (IN05) y a la duración media de los estudios (IN08) se ha realizado un estudio comparativo con respecto al año anterior y a la media de la rama para estudiar la evolución de estos datos y determinar las causas. Tan solo se poseen datos relativos a estas tasas correspondientes a los títulos de ciclo. En resumen:

1. La tasa de graduación (IN03) ha disminuido a nivel de Centro, pasando del 5.33% en el año 2010 al 3.77% en el año 2011, incluso situándose por debajo de la media de la Rama que se sitúa en el 4,90%.
2. La tasa de abandono (IN04) ha aumentado a nivel de Centro, pasando del 34.67% en el año 2010 al 39.81% en el año 2011. A nivel de titulaciones este aumento ha sido ligero en I. Informática y en I.T.I Sistemas con una diferencia algo superior a un punto porcentual, mientras que en I.T.I. Gestión este aumento ha sido mayor pasando de un 36% a más de un 49%. Además, la tasa de abandono se sigue situando por encima de la media de la Rama que es del 33.64%.
3. La tasa de eficiencia (IN05) ha disminuido a nivel de Centro, pasando del 61.3% en el año 2010 al 57.36% en el año 2011. A nivel de titulaciones, volvemos a detectar diferencias significativas. En I. Informática aumenta casi 10 puntos, mientras que en I.T.I. Sistemas disminuye más de 2 puntos y en I.T.I. Gestión disminuye en unos 20 puntos. Además, esta tasa de eficiencia se sitúa ahora por debajo de la media de la Rama que es del 60.39%.

4. La duración media de los estudios (IN08) ha aumentado a nivel de Centro en más de un año, pasando de 7.79 en el año 2010 a 8.94 en el año 2011. Sin embargo, este aumento general ha sido provocado por el notable incremento de casi 5 años en la titulación de I.T.I. Gestión, pues en las otras dos titulaciones, donde se ha medido este índice, ha disminuido, pasando de 8.83 a 8 en I. Informática, y de 8.25 a 7.83 en I.T.I. Sistemas.

Estamos en un periodo de transición de planes de estudios donde hay muchos factores que afectan a las tasas de graduación (IN03), abandono (IN04) y eficiencia (IN05) y en la duración media de los estudios (IN06). Por ejemplo, la extinción de los estudios del plan antiguo, las adaptaciones de planes o los dos años de permanencia de las asignaturas sin docencia condicionan notablemente los resultados de estos índices. Por ejemplo, los datos registrados en la titulación de I.T.I. Gestión sugiere que al año pasado se pudieron cambiar de plan un número considerable de alumnos, permaneciendo aquellos que más años llevan matriculados en la titulación, lo que significa un aumento de la tasa de abandono (IN04) y una disminución de la tasa de eficiencia (IN05) y, consecuentemente, el aumento de la duración media de los estudios. Por lo tanto, para el curso próximo no se considera necesario adoptar ninguna medida correctora al respecto. Sin embargo, se seguirá estudiando la evolución de estos índices para garantizar que el proceso de cambio de planes de estudio transcurre con normalidad.

Con objeto de prever posibles disfunciones en el desarrollo de los nuevos grados en relación a estas tasas, sí se considera pertinente prestar especial atención a los indicadores IN27 (tasa de rendimiento) e IN28 (tasa de éxito), así como establecer como acción de mejora continuar el estudio realizado por la Dirección de la Escuela en este curso sobre la progresión de la matriculación en estos nuevos títulos.

En relación a estos indicadores (IN27 e IN28) se observa que los datos son sustancialmente peores en los nuevos grados comparados con los títulos a extinguir. Esto parece explicarse porque estas tasas, en el caso de los grados, solo se calculan sobre el primer curso. Con objeto de poder extraer conclusiones, se propone una acción de mejora: elaborar un informe que permita comparar estos indicadores con las tasas de rendimiento y de éxito de los primeros cursos 2007-2008 y 2008-2009 de los planes antiguos (los datos de que se dispone son globales y corresponden a todos los cursos de cada titulación. En cualquier caso, las tasas son similares a las de otros grados de nueva implantación en la rama de Ingeniería y Arquitectura.

El nivel de satisfacción del indicador IN19 (satisfacción en el proceso de selección, admisión y matriculación) es muy alto para los másteres, algo más bajo para los nuevos grados. Se concluye que quizás los nuevos alumnos de grado aún no están suficientemente familiarizados con el proceso de matrícula, o han surgido complicaciones para los alumnos que se han adaptado a los grados. En cualquier caso, los resultados son muy satisfactorios.

Se mantienen los niveles de satisfacción sobre los sistemas de evaluación (IN29) en las titulaciones de ciclo en relación al curso anterior. Entre alumnos de nuevos grados se observa cierta disparidad (aunque pequeña) entre los alumnos de Grado de Ingeniería de Computadores (más satisfechos) y los de Grado de Ingeniería del Software (menos satisfechos). Decae levemente la satisfacción en los alumnos de másteres respecto al curso anterior, especialmente en el Máster de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial. En cualquier caso, la media de este indicador para los posgrados del centro es ligeramente superior a la de la UMA. En general, los resultados razonablemente satisfactorios.

Los datos del indicador IN22 (demanda de la titulación) resultan especialmente interesantes y a tener en cuenta. Con respecto al año anterior, se observa una reducción importante del porcentaje de alumnos preinscritos en primera opción, sobre todo en las nuevas titulaciones de Grado en Ingeniería Informática y Grado en Ingeniería de Computadores. Por el contrario, se observa un aumento de este porcentaje en la titulación de Grado en Ingeniería del Software. Del mismo modo, existe un importante aumento del porcentaje de alumnos que solicitan las titulaciones de Grado del centro en segunda y tercera opción. Se ve necesario acometer acciones para prestigiar los títulos relacionados con la Ingeniería Informática, pero esto exige un esfuerzo a nivel nacional. Teniendo en cuenta la pertenencia del Director de la Escuela en la Directiva de la Conferencia de Decanos y Directores de Ingeniería Informática (CODDII), se sugiere como acción de mejora la promoción de actividades para aumentar y mejorar el conocimiento que tiene la sociedad de estos títulos. La Comisión ve como una oportunidad la celebración del Aniversario de Alan Turing en el año 2012.

Un indicador especialmente crítico es el relacionado con el nivel de satisfacción sobre las actividades de orientación (IN24) y sobre los servicios de orientación profesional (IN35). Los datos muestran un valor excesivamente bajo, especialmente con la orientación laboral y profesional recibida. En este sentido, al margen de la participación del centro en la iniciativa que comenzó Vicerrectorado de Cooperación Universidad-Empresa, se propone como acción de mejora la intensificación en este tipo de actividades.

Aunque el indicador IN26 (grado de cumplimiento de la planificación) muestra valores muy altos, y que mejoran con respecto al curso pasado, se observa una ligera disminución en el caso del Máster en Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial.

Un indicador al que la Comisión de Garantía de Calidad desea prestar especial atención es al IN49 (satisfacción del alumno frente a la actividad docente). En este sentido, el valor en los grados es superior a la media de la Universidad, lo que muestra una alta satisfacción en general. En el caso del máster en Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial este valor es especialmente bajo, pero solo 3 estudiantes han intervenido en la encuesta, lo que no permite extraer conclusiones determinantes.

El indicador IN54 (porcentaje de profesores que participan en actividades de

formación organizadas por la UMA) ha sufrido una disminución sustancial con respecto al curso pasado. Ello puede explicarse porque la Escuela ha dejado de organizar este tipo de actividades (al no contar con presupuesto para ello), lo que permitía una adecuación mayor al perfil del profesorado del Centro, que las que pueda ofrecer la Universidad en su programa general de formación.

Los indicadores sobre satisfacción de los grupos de interés con los recursos materiales (IN58) y de los usuarios de los servicios (IN61) se muestran aceptables, y ligeramente superiores a los del curso pasado.

El indicador IN36, que muestra el nivel de inserción de los egresados en el tejido socio-económico, presenta un valor medio de 61,13%, algo inferior al del curso anterior, 67,49%, lo que se explica dadas las circunstancias económicas actuales. No obstante, no se tienen datos para comparar con otras titulaciones de la misma rama, lo que permitiría obtener conclusiones interesantes. En este sentido, se propone como acción de mejora la obtención de datos en esta línea.

El resto de indicadores no muestran valores significativos con respecto al curso anterior.

### 3. Identificación de puntos fuertes

Entre los puntos fuertes detectados, podemos destacar:

- Alto nivel de satisfacción con los sistemas de evaluación.
- Satisfacción con los recursos materiales y servicios por parte de los grupos de interés.
- Elevado nivel de satisfacción de los estudiantes con el cumplimiento de la planificación.
- Alto nivel de satisfacción sobre la actividad docente del Centro, superior a la media de la Universidad.

### 4. Análisis del cumplimiento de objetivos

***OC1. Complementar la promoción de difusión de la oferta formativa, con acciones proactivas en los centros de enseñanza secundaria.***

Este objetivo de calidad se considera no alcanzado porque no se han realizado actividades de promoción que complementen las habituales visitas al Centro, y las jornadas de puertas abiertas organizadas por la Universidad. No obstante, ya está planificada una jornada de presentación del Grado en Ingeniería del Software para finales de marzo.

***OC2. Mantener el alto grado de satisfacción del PDI con las actividades de formación del Centro.***

Este objetivo de calidad se considera alcanzado en lo relativo al curso 2010-2011. El indicador que mide este grado de satisfacción (IN55) se ha



mantenido en el orden de magnitud del curso anterior (4.22 sobre 5 frente a 8.25 sobre 10). En el futuro, las actividades formativas del PDI se canalizarán a través de Servicio de Formación de PDI, dado que los recursos que la Escuela recibía por planes de promoción de convergencia al EEES han dejado de recibirse.

***OC3. Elaboración de estrategias para la disminución del absentismo de los estudiantes en los primeros cursos de los títulos de grado.***

Este objetivo de calidad se propuso como consecuencia de reuniones establecidas con los profesores de los primeros cursos de los nuevos grados, y la observación de que el número de asistentes a clase era muy inferior al de matriculados. Con objeto de detectar la causa de esta situación, la Dirección de la Escuela ha realizado un estudio sobre estudiantes de nuevo ingreso en el curso 2010-2011, que han vuelto a matricularse en alguna de las titulaciones de Grado en el curso 2011-2012. El estudio ha revelado que, el problema inicialmente detectado como absentismo, se correspondía en realidad con abandono, lo que parece corresponderse también con los resultados obtenidos en el indicador IN22 (demanda de la titulación). La CGC entiende que el objetivo se puede considerar alcanzado, dado que se han realizado acciones que han permitido determinar la naturaleza real del problema.

***OC4. Promover una campaña para facilitar que los estudiantes de títulos a extinguir a los que solo falta el PFC terminen sus estudios.***

A propuesta del Coordinador de Calidad, se analizó la oportunidad de realizar una campaña de estas características, y el Subdirector de Alumnos indicó que ya se habían remitido cartas dirigidas personalmente a los alumnos en esta situación el curso anterior. Como conclusión se estima más adecuado retrasar la campaña al año siguiente, para que complemente a la realizada recientemente.

## **5. Definición de nuevos objetivos**

Como consecuencia de la evaluación y revisión del Sistema, los objetivos que se proponen para el próximo año son los siguientes:

O1. Mejorar la percepción social de los títulos ofertados por la Escuela para aumentar el número de matriculados en primera opción.

O2. Mantener un nivel equiparable a la media de la rama de conocimiento en las tasas de rendimiento y éxito.

Estos objetivos se recogen en sus fichas correspondientes y pretenden ser alcanzados a partir de las acciones de mejora planteadas anteriormente. En efecto, las acciones A4, A5, A6 y A7 persiguen incidir en el objetivo O1, mientras que las acciones A1, A2 y A3 lo harán sobre el objetivo O2.

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



***AM1. Establecimiento de mecanismos para la medición de la participación de estudiantes en actividades de orientación (IN23)***

Los mecanismos han consistido en cuantificar la asistencia de los estudiantes en las actividades de orientación. De momento, éstas han sido la Jornada de Bienvenida y la Presentación del Practicum. En el primer caso, el responsable de medir la asistencia ha sido el Subdirector de Ordenación Académica, y en el segundo el Subdirector de Alumnos.

***AM2. Concreción de una estrategia global para evitar el absentismo de los estudiantes, pero manteniendo su participación activa en clase.***

Considerando los resultados del estudio realizado sobre el abandono producido entre los alumnos de nuevo ingreso del curso pasado, esta acción de mejora no ha podido acometerse, pero la iniciativa en la realización del estudio, que ha permitido detectar la causa real del problema observado, permite valorar positivamente la acción. No obstante, como consecuencia, se deberán proponer acciones de mejora encaminadas a disminuir el abandono diagnosticado.

***AM3. Difusión de la existencia de la Comisión de Coordinación entre los representantes en COA de estudiantes.***

En la reunión del Consejo de Ordenación Académica, la Subdirectora de Innovación Pedagógica, realizó una presentación de las actividades de coordinación transversal (entre las asignaturas de un mismo grupo) y la existencia y competencias de la Comisión de Coordinación.

***AM4. Reforzar las actividades de orientación profesional y laboral que realiza el Centro para complementar las que desarrolla la Universidad (IN24).***

El Centro se ha incorporado a una iniciativa para realizar diversas acciones encaminadas a la orientación profesional de los estudiantes de los nuevos grados, en colaboración con el Vicerrectorado de Cooperación Universidad-Empresa. El responsable de organizar estas actividades por parte de la Escuela es el Subdirector de Alumnos, que ya se encarga de gestionar el practicum.

***AM5. Añadir a la encuesta de satisfacción de los estudiantes alguna consulta que dé información sobre la alta tasa de no presentados en los exámenes.***

En la encuesta de satisfacción del alumnado, se ha añadido la siguiente cuestión, a propuesta de la ETSI Informática:

En su caso, indique el motivo por el que no se presenta a examen  
Seleccione una de las siguientes opciones:

1. Dificultad de las asignaturas
2. Excesivo número de créditos matriculados
3. Alta expectativa de las asignaturas frente a la realidad

#### 4. Otro

##### ***AM6. Fomentar el uso del sistema de “quejas, sugerencias y felicitaciones” establecido por la UMA en su página Web, en relación a los servicios.***

Con objeto de fomentar el uso del sistema de “quejas, sugerencias y felicitaciones”, se han dispuesto en distintos puntos del Centro (Secretaría y Conserjería) un anuncio impreso sobre la forma de acceder a las hojas de quejas y reclamaciones (vía Web), así como un enlace en el sitio Web de la Escuela.

### **7. Definición de nuevas acciones de mejora**

Analizados los resultados del SGC, se proponen las siguientes acciones de mejora:

- A1. Mantener el estudio de las tasas de abandono en los nuevos grados en cursos posteriores.
- A2. Realizar un informe comparativo de las tasas de rendimiento (IN27) y de éxito (IN28) de los primeros cursos 2007-2008 y 2008-2009 de los planes antiguos, con respecto a las correspondientes a los nuevos grados.
- A3. Informe sobre la nota media de acceso de los estudiantes de Grado.
- A4. Intensificación de las actividades de orientación profesional y laboral que realiza el Centro para complementar las que desarrolla la Universidad, que incidan en los perfiles de egreso específicos de los títulos ofertados.
- A5. Obtención de datos relativos al indicador IN36 (inserción en el tejido socio-económico de los egresados) en otras titulaciones de la rama Ingeniería y Arquitectura.
- A6. Difundir datos sobre la empleabilidad de los egresados y las características de los perfiles de egreso de las titulaciones de grado y posgrado ofertados por la Escuela.
- A7. Participar activamente en iniciativas relacionadas con el aniversario de Alan Turing, para contribuir a la difusión de la Ingeniería Informática.

### **Fecha de aprobación por Junta de Centro**

12/03/2012