



AUTOINFORME SEGUIMIENTO curso 13/14

(Convocatoria 14/15)

Datos de Identificación del Título

<i>Universidad de Sevilla</i>	
<i>ID Ministerio</i>	<i>2502298</i>
<i>Denominación del título</i>	<i>Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación</i>
<i>Centro</i>	<i>E.T.S. de Ingeniería</i>
<i>Curso académico de implantación</i>	<i>10/11</i>
<i>Web del Título</i>	<i>http://www.us.es/estudios/grados/plan_199</i>

I. Diseño, organización y desarrollo del programa formativo

Análisis

- Aportar información agregada sobre el desarrollo y cumplimiento de la planificación establecida en la última memoria verificada, especificando si se han tenido dificultades en la implantación del título, e identificando cuáles han sido las causas por las que no se ha logrado cumplir todo lo establecido en la memoria y si se han realizado acciones para corregir estas dificultades.

Durante el transcurso de estos cuatro años se ha cumplido la planificación establecida en la memoria de verificación del título, sin que haya habido ninguna dificultad que merezca ser señalada. En los últimos años se ha procedido a disminuir el número de plazas de estudiantes de nuevo ingreso con objeto de mejorar los índices de calidad de la titulación.

En cuanto a las tasas estimadas en la memoria de verificación para esta titulación, no se puede realizar todavía ninguna valoración fiable. En el curso 2013-14 ha salido la primera promoción y los índices disponibles actualmente no representan la calidad del título. De hecho, no se dispone todavía de valores algunos para las tasas de graduación y de abandono, y el que se dispone sobre la tasa de eficiencia es prácticamente del 100%, muy superior al estimado del 70%.

- ¿Se han realizado revisiones periódicas del título? En su caso, se han identificado mejoras y se realiza la planificación de su ejecución. Se hace un análisis del resultado de las mejoras llevadas a cabo.

En el informe de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA) del 12 de junio de 2014 se analiza, y posteriormente aprueban, las modificaciones propuestas para el plan de estudios del GITT de la ETSI. Estas modificaciones son:

- Por una parte, adaptaciones a la normativa existente sobre determinados puntos, como son los relativos al "Sistema de información previa a la matriculación", a los "Requisitos de acceso y criterios de admisión" y a los "Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos".
- La inclusión de cuatro menciones en el título, ya contempladas en el Plan de Estudios como itinerarios, modificando la planificación de las enseñanzas y la estructura de módulos de forma consecuente.
- Actualización de los procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad.
- Cambio en el nombre de una asignatura del plan de estudios.

Fortalezas y logros

1. El plan de estudios conserva intacto su estructura básica, sin que haya tenido que ser modificado de forma significativa.

Ficheros que se adjuntan (al final del documento)

1. Informe de la DEVA sobre la modificación de la Memoria de verificación del GITT

II. Información relativa a la aplicación del sistema de garantía interna de la calidad y de su contribución al título

Análisis

- La contribución y utilidad de la información del SGICa la mejora del título que surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos.

La información del SGIC que más útil está siendo para las labores de análisis es la relativa al rendimiento académico de los alumnos (procedimiento P01.- Medición y Análisis del Rendimiento Académico). Mediante la evolución de estos índices y su comparación con otras titulaciones de la ETSI e incluso con las ingenierías de otras universidades sirve para tener una primera idea de este rendimiento. Aún así, estos datos deben ser completados por encuestas que midan aspectos no recogidos en los procedimientos, como son los relativos al esfuerzo de estudio dedicado por los alumnos, la eficacia de ese esfuerzo, etc...

- La dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y en su caso, información sobre cambios significativos y acuerdos adoptados que influyan para el correcto desarrollo del título.

La CGCT del GITT realiza varias labores de información, coordinación y supervisión.

- Por un lado se realizan reuniones periódicas de coordinación con los profesores de las asignaturas de cursos inferiores (1º y 2º). En ellas se informa de la evolución de los índices de calidad, se proponen cambios para mejorar éstos índices, y se analizan los problemas de coordinación entre asignaturas, en caso de que los hubiese.

- Por otro, los propios miembros de la comisión mantienen contacto vía correo electrónico de forma habitual para desarrollar las labores cotidianas durante el año. Adicionalmente, se reúnen cuando hay tareas pendientes, o bien para analizar y resolver problemas puntuales.

En cuanto a los cambios significativos y acuerdos adoptados:

- En las reuniones de coordinación se han detectado problemas de carencias en el contenido impartido en alguna asignatura. Debido a diversos problemas (huelgas, planificación defectuosa, etc...) no se pudo impartir cierto contenido durante varios cursos seguidos. Este problema ha sido resuelto mediante la reestructuración temporal del contenido de ésta, de forma que actualmente se garantice dicha impartición.

- La reducción del número de plazas ofertada para alumnos de nuevo ingreso ha sido una de las decisiones tomadas con objeto de mejorar los índices de calidad del título.

- La disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.

La plataforma "LOGROS" ha ido mejorando poco a poco en estos años, de forma que su uso se ha ido haciendo más cómodo.

A pesar de todo, la información no está muy bien estructurada y los valores de algunos índices de calidad han cambiado desde que se empezó a hacer este informe, por lo que puede que el análisis realizado no encaje del todo con los valores definitivos de estos índices.

Fortalezas y logros

1. - El funcionamiento de la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) es bastante satisfactorio, informando a los profesores, recabando opiniones de éstos, detectando y analizando conflictos en el desarrollo de la titulación.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

1. - La plataforma LOGROS no acaba de funcionar de forma satisfactoria.

III. Profesorado

Análisis

- Se debe realizar un breve análisis de la adecuación del profesorado implicado en el título.

El profesorado de los departamentos más involucrados en la docencia de la titulación del GITT, un alto grado de especialización en su formación, de exclusividad en su dedicación a la titulación, una gran experiencia docente, una preparación muy específica en las materias que imparten, así como un elevado interés en la investigación y la mejora de su preparación para la docencia.

Como consecuencia de ello, es de destacar que el nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado (índice P02-I01) es el segundo más alto de todas las titulaciones impartidas en la ETSI.

El análisis detallado se muestra en el documento adjunto "Análisis profesorado GITT.pdf".

- Indicar las actividades realizadas para el correcto desarrollo de las enseñanzas, en relación a los mecanismos de coordinación docente, sustituciones e incremento de la cualificación del profesorado.

Durante el curso se realizan reuniones de coordinación entre los profesores de la titulación y los miembros de la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT) del GITT. En ellas se dan a conocer los índices de calidad de la titulación y de las diferentes asignaturas, se debatía sobre los resultados de estos índices y sobre las medidas a adoptar para mejorarlos. Igualmente se tratan problemas puntuales sobre coordinación entre asignaturas, así como carencias y solapes en la formación de éstas.

Actualmente las reuniones de coordinación de los dos cursos inferiores (1º y 2º) son presenciales, mientras que para los cursos superiores (3º y 4º) se han interrumpido dichas reuniones, dada las dificultades que han surgido debido al alto número de profesores de estos cursos.

Como ejemplo de resultado de estas reuniones se tiene el caso en el cual se detectó la carencia de cierta materia en varias asignaturas de cursos superiores. Tras detectar la asignatura donde debía haberse impartido tal materia, la CGCT se puso en contacto con el coordinador de dicha asignatura para analizar las causas por la que ocurrió dicha carencia. Actualmente se ha modificado el orden en el que se imparten los temas en la asignatura para asegurar que esa materia, muy importante en este grado, se imparte todos los años.

Como evidencias de dichas reuniones se adjuntan las actas de las celebradas con los profesores de 1º, 2º y 3º del GITT durante los cursos 2011-12, 2012-13 y 2013-14.

Otro mecanismo de mejora de la cualificación del profesorado que se está llevando a cabo en la ETSI, y del cual se benefician los profesores del GITT, es el de los cursos de Formación del Profesorado que imparte el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. En concreto, durante el curso 2012-13 se celebraron varios de ellos en la ETSI en los cuales la presencia de profesores del GITT fué significativa (se adjunta como evidencia la resolución correspondiente a dicha convocatoria).

- En su caso, perfil del profesorado de prácticas.

El profesorado de prácticas en el GITT es prácticamente el mismo que el que imparte clases teóricas, con la única excepción de que también se incorporan becarios de Formación de Personal Investigador que imparten un número muy limitado de horas, fijada por ley.

Fortalezas y logros

1. - Excelente preparación académica y profesional del profesorado.

- Alto grado de implicación por la mejora continua en su preparación, tanto a nivel de docente como de

investigador.

- Buen funcionamiento de los mecanismos de coordinación de los cursos inferiores de la titulación.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

1. - Mejora de los mecanismos de coordinación en los cursos superiores.

Ficheros que se adjuntan (al final del documento)

1. Análisis profesorado GITT

2. Acta 1

3. Acta 2

4. Acta 3

5. Acta 4

6. Acta 5

7. Acta 6

8. Acta 7

9. Acta 8

10. Acta 9

11. Acta 10

12. Acta 11

13. Acta 12

14. Resolución curso ICE en la ETSI

IV. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos

Análisis

- Se realizará un breve análisis de las infraestructuras y la adecuación de los recursos humanos (personal de apoyo y personal de administración y servicios) y materiales para el correcto desarrollo de la docencia teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje.

El profesorado y el alumnado del GITT hace uso de gran parte de los recursos e infraestructuras comunes de la ETSI. Estos recursos se recogen en el apartado "Recursos, materiales y servicios" de la Memoria de Verificación, y entre ellos están los de Biblioteca, Aulario, Centro de Cálculo, Secretaría de Alumnos y Laboratorios de asignaturas transversales en las diferentes titulaciones impartidas en la ETSI.

Además, los departamentos más directamente implicados en la docencia del GITT disponen de amplios y variados laboratorios, tanto de carácter fundamental o básico como más especializado (investigación, de intensificación, etc...). La capacidad de los laboratorios y de las aulas de informática del Centro de Cálculo es la suficiente para garantizar grupos relativamente reducidos (15-20 personas) en las prácticas de las diferentes asignaturas. En cuanto a las clases de teoría, la dimensión de los grupos es bastante mayor en los cursos inferiores (1º y 2º), aunque dentro de los parámetros establecidos como normales por la Universidad.

A pesar de las deficiencias presupuestarias crónicas en la Universidad, los equipos informáticos y de instrumentación de los laboratorios son relativamente modernos, y se actualizan con suficiente frecuencia.

- Se realizará un análisis de la adecuación de los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del estudiante.

Tal y como se recoge en la "Memoria de Verificación", la ETSI dispone de varios instrumentos al servicio del estudiante, tanto para su orientación académica como profesional.

- Para los alumnos de Bachillerato, la ETSI organiza una semana de puertas abiertas, destinadas a que conozcan las distintas titulaciones que se imparten en el centro. Se les imparten charlas informativas, se visitan los laboratorios de los distintos departamentos y también algunos de los servicios comunes más utilizados por el alumnado.

- Con objeto de que los alumnos de los cursos inferiores puedan conocer las distintas intensificaciones que se imparten en el GITT, se realizan presentaciones de éstas por parte de los departamentos directamente implicados.

- Las visitas a empresas, junto con las jornadas ESIEM, están destinadas al acercamiento de los alumnos a la actividad profesional. Estas actividades están orientadas principalmente a los alumnos de 3º y 4º curso.

- La Asociación de Antiguos Alumnos "Antonio de Ulloa" presta un servicio de asesoramiento, bolsa de empleo muy utilizada por los alumnos de último curso.

- El servicio de Relaciones Exteriores de la ETSI es el encargado de promover el intercambio de alumnos entre distintas universidades nacionales e internacionales.

- Los alumnos del GITT tienen una participación destacada en la mayoría de las asociaciones de alumnos de la ETSI, tales como ESIBOT, ESTIEM, ARUS, MTC...

De esta forma, el estudiante tiene a sus manos las suficientes herramientas para poder asesorarse, no sólo antes de comenzar sus estudios, sino también durante éstos.

Fortalezas y logros

- 1. - La variada oferta de actividades de difusión y orientación al estudiante.
- La calidad y cantidad de instalaciones y servicios destinados a la docencia en el GITT.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- 1. - Los grupos de teoría de los cursos básicos siguen siendo demasiado grandes para poder impartir una enseñanza con metodologías más adecuadas (evaluación continua, enseñanza basada en proyectos...). Desgraciadamente la política de asignación de profesores y número de alumnos por grupos por parte de la Universidad no fomenta esta mejora.

P01 - MEDICIÓN Y ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Código	Indicador	Valor	Justificación
P01-03	TASA DE ABANDONO INICIAL	13.95	La tasa de abandono de la titulación del GITT es la más alta de todas aquellas impartidas en el mismo centro. A pesar de todo, se ha producido una disminución apreciable respecto a la del año anterior, llegando a un valor muy inferior al 30%, estimado en la memoria de verificación de la titulación en base a los datos históricos de la titulación a la sustituye. No parece existir una clara correlación entre este índice y la nota media de ingreso, puesto que otras titulaciones con notas similares tienen una tasa mucho menor. Sin embargo, sí parece influir el hecho de que para un porcentaje alto de alumnos de nuevo ingreso el GITT no figuraba entre su primera opción. En concreto, la tasa de demanda (P03-I02) de esta titulación es la segunda más baja de la ETSI, con un valor de 70,59%. En cualquier caso, habrá que estudiar en cursos posteriores la evolución de este índice para poder extraer conclusiones válidas.
P01-04	TASA DE EFICIENCIA DEL TÍTULO	99.59	La tasa de abandono de la titulación del GITT es la más alta de todas aquellas impartidas en el mismo centro. A pesar de todo, se ha producido una disminución apreciable respecto a la del año anterior, llegando a un valor muy inferior al 30%, estimado en la memoria de verificación de la titulación en base a los datos históricos de la titulación a la sustituye. No parece existir una clara correlación entre este índice y la nota media de ingreso, puesto que otras titulaciones con notas similares tienen una tasa mucho menor. Sin embargo, sí parece influir el hecho de que para un porcentaje alto de alumnos de nuevo ingreso el GITT no figuraba entre su primera opción. En concreto, la tasa de demanda (P03-I02) de esta titulación es la segunda más baja de la ETSI, con un valor de 70,59%. En cualquier caso, habrá que estudiar en cursos posteriores la evolución de este índice para poder extraer conclusiones válidas.
P01-05	TASA DE ÉXITO DEL TÍTULO	76.33	Se analiza en el fichero adjunto "Análisis indicadores I05-I07 2013-14.pdf"
P01-06	TASA DE ÉXITO DEL TRABAJO FIN DE GRADO O MÁSTER	100.00	La muestra corresponde sólo a los alumnos del curso 2013-14 por lo que no puede ser considerada representativa del estado de la titulación.
P01-07	TASA DE RENDIMIENTO DEL TÍTULO	59.91	Se analiza en el fichero adjunto "Análisis indicadores I05-I07 2013-14.pdf"
P01-08	TASA DE RENDIMIENTO DEL TRABAJO FIN DE GRADO O MÁSTER	79.41	La muestra corresponde sólo a los alumnos del curso 2013-14 por lo que no puede ser considerada representativa del estado de la titulación.
P01-09	CALIFICACIÓN MEDIA DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO O MÁSTER	9.70	La muestra corresponde sólo a los alumnos del curso 2013-14 por lo que no puede ser considerada representativa del estado de la titulación.

P01-10	NOTA MEDIA DE INGRESO	9.87	La nota media de ingreso del GITT ha ido evolucionando de forma ligeramente ascendente estos últimos años, cosa que puede estar relacionada con la reducción del número de plazas de nuevo ingreso y con los esfuerzos de difusión del título en los alumnos de Bachillerato. Aún así, sigue siendo relativamente baja, comparada con el resto de titulaciones de la ETSI.
P01-11	NOTA DE CORTE	7.62	El análisis del indicador P01-110 es válido para este otro.
P01-12	ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO EN EL TÍTULO	171	La dirección de la ETSI está apostando por reducir el número de plazas de nuevo ingreso con objeto de mejorar los indicadores de la titulación.

Fortalezas y Logros del procedimiento

- Las tasas de éxito y rendimiento de la titulación siguen la evolución ligeramente ascendente que ha mostrado durante estos años.
- La nota media de ingreso ha aumentando ligeramente debido, posiblemente, a los esfuerzos de promoción de la titulación en los estudiantes de Bachiller.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

- Las tasas de éxito y rendimiento siguen siendo las segundas más bajas de todas las titulaciones impartidas en el mismo centro.
- La tasa de abandono es la más alta de todas las titulaciones impartidas en el mismo centro.
- Hay un gran salto entre los índices de los dos primeros cursos de la titulación y los dos siguientes.

P02 - EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO

Código	Indicador	Valor	Justificación
P02-01	NIVEL DE SATISFACCIÓN CON LA ACTUACIÓN DOCENTE DEL PROFESORADO	3.64	El nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado (índice P02-101) se ha mantenido en los últimos cursos en 3,64 (se notó una pequeña bajada en el curso 11/12 pero volvió a subir y se ha mantenido sin variación). Aunque por supuesto es recomendable seguir aumentando este indicador, es de destacar que es el segundo más alto de todas las titulaciones impartidas en la ETSI.
P02-04	PROGRAMAS DE ASIGNATURAS PUBLICADOS EN EL PLAZO ESTABLECIDO	92.63%	A pesar de haber aumentado el número de avisos a los profesores, se ha detectado un descenso en el valor del índice P02-104 (Programas de asignaturas publicados en el plazo establecido), del 100% al 92,63%. Aunque es necesario volver a poner este indicador en valores de cursos anteriores (100%) conviene destacar que es el segundo más alto de todas las titulaciones impartidas en la ETSI.

P02-05	PROYECTOS DOCENTES PUBLICADOS EN EL PLAZO ESTABLECIDO	82.00%	<p>En contraposición aumenta el valor de P02-I05 (Proyectos docentes publicados en el plazo establecido) de 85,23% a 97,62%, siendo de nuevo el segundo índice más alto de todas las titulaciones impartidas en la ETSI. El hecho de que el curso 2013-14 terminara la implantación del Grado puede justificar esta bajada del número de programas docentes publicados en plazo, ya que los programas docentes habitualmente no cambian de un año a otro cuando no se contempla ningún cambio y puede pasarse por alto su publicación. Los proyectos docentes, sin embargo, han mejorado su publicación en plazo, en parte por la labor de notificación continua que está llevando a cabo la comisión y en parte por ser documentos más “vivos” que los programas. Aunque no hay datos sobre la adecuación de los proyectos a la normativa de aplicación, la comisión realizó una revisión de los mismos sin detectar ninguna incidencia grave. Junto a las notificaciones de plazos que se realizan se incluyen ayudas, sugerencias y recomendaciones a los profesores para intentar que los programas y proyectos reflejen fielmente los aspectos indicados en la memoria de verificación del título. En este sentido se detectó un problema en la aplicación ALGIDUS que impedía reflejar algunos aspectos en el proyecto docente. Esto ha sido incluido como un ítem en las acciones de mejora (con responsable de ejecución la US).</p>
P02-12	PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO EN ACCIONES DEL PLAN PROPIO DE DOCENCIA	24.11%	<p>se detecta un leve repunte en el indicador P02-I12 (Participación del profesorado en acciones del plan propio de docencia) que aumenta de 23,36% a 24,11%, pero sin llegar a los niveles de años anteriores. Este aumento, como se indicaba en los informes de otros cursos, se debe fundamentalmente a dos factores; la falta de financiación y la subida de la carga docente que los profesores implicados en el título están teniendo progresivamente (dada la imposibilidad de contratar nuevos profesores y el aumento de créditos/alumnos).</p>

P02-16	ASIGNATURAS QUE UTILIZAN LA PLATAFORMA DE ENSEÑANZA VIRTUAL	73.20%	<p>En cuanto al uso de la plataforma de enseñanza virtual en las asignaturas ha aumentado al 73,20% en el curso 2013-14 (casi 20 puntos respecto al curso anterior, y 3 respecto al curso 11/12 en el que la participación también fue grande). Es cierto que en este caso este índice está por debajo del resto de las titulaciones impartidas en el centro y esto puede ser debido a que en este indicador sigue sin valorarse el uso de otras plataformas alternativas (uso muy extendido en el GITT dada su naturaleza particular muy ligada al uso de las TIC). También queríamos en este punto hacer notar el gran esfuerzo que hacen profesores (y alumnos) por adaptarse a los continuos cambios en la gestión de las herramientas de EV, ya que en los últimos cursos se ha cambiado, sistemáticamente, a una nueva versión cada año y los cambios de manejo han sido bastantes significativos, lo que supone una ingente cantidad de tiempo destinada a volver a reeditar cada año todos los contenidos, actividades, cuestionarios, tableros de discusión y otras herramientas disponibles.</p>
--------	---	--------	--

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. - Aceptable cumplimiento de la publicación en fecha de los programas de las asignaturas.
- Alto grado de satisfacción del alumnado
 - El GITT tiene el índice más alto de la ETSI en cuanto a participación del profesorado en acciones del plan propio de docencia, lo que pone de manifiesto el interés del profesorado implicado en este título por mejorar día a día.

P03 - OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO

Código	Indicador	Valor	Justificación
P03-01	TASA DE OCUPACIÓN	100.59%	<p>La Tasa de ocupación del título (P03-I01) ha oscilado en valores alrededor del 100% durante los cuatro años de implantación del título, lo que indica que prácticamente la totalidad de las plazas ofertadas han sido cubiertas. Cabe aclarar que la existencia de tasas de ocupación superiores al 100% en los cursos 10/11 y 13/14 se ha debido a que ha habido más estudiantes de nuevo ingreso que plazas inicialmente ofrecidas porque, al presentar más de un candidato la misma nota de ingreso, todos han sido admitidos conforme a la normativa. Esta circunstancia se ha dado en último curso objeto del presente análisis, mostrando que la reducción de plazas de nuevo ingreso que se produjo con respecto al curso 12/13 ha dado lugar a que todas ellas hayan sido cubiertas. Además, el valor de este indicador se ha mantenido a lo largo del periodo completo en consonancia con el del resto de titulaciones del centro.</p>

P03-02	DEMANDA	70.59%	Por otro lado, la Tasa de demanda (P03-I02) ha experimentado un ligero ascenso con respecto al curso 12/13, tomando un valor del 70.59% que aun así sigue siendo inferior al de los cursos 10/11 y 11/12. Destaca también el hecho de que se trata de la segunda tasa de demanda más baja del centro, por delante del GIQ. De los estudiantes de nuevo ingreso del GITT, aproximadamente un tercio no eligieron esta titulación como 1ª opción. En el caso del GIQ, dicho porcentaje asciende a más de la mitad. Se observa una correlación entre los valores del presente indicador y los valores de la nota de corte (P01-I11), lo que denota que una menor nota de corte suele conllevar el ingreso en el título de estudiantes que no lo eligieron como primera opción.
P03-03	DEDICACIÓN LECTIVA DEL ESTUDIANTE	58.97	La Dedicación lectiva del estudiante (P03-I03) ha experimentado un ligero descenso en el curso 13/14, con un valor de 58.97 créditos, con respecto a los valores de aproximadamente 60 créditos que mantuvo en el periodo 10/11-12/13. Sin embargo, sigue la misma tónica que el resto de las titulaciones del centro e incluso presenta un valor superior que en el caso del GIQ y el GIC.
P03-04	CRÉDITOS POR PROFESOR	8.48	Los Créditos por profesor (P03-I04) en la titulación mantienen un valor de 8.48, muy similar al del curso 12/13, si bien en los dos cursos precedentes dicho valor osciló. Se trata del valor más alto de este indicador entre las titulaciones del centro, hecho que podría deberse al alto grado de especialización de algunas de las áreas implicadas en la docencia del GITT.
P03-05	PROFESORES DOCTORES IMPLICADOS EN EL TÍTULO	75.89%	Tanto el porcentaje de Profesores doctores implicados en el título (P03-I05) como el porcentaje de Catedráticos de universidad implicados en el título (P03-I06) han experimentado un crecimiento con respecto a los cursos precedentes, que los sitúan durante el curso 13/14 en el 75.89% y 12.77%, respectivamente. Esto hace que el indicador P03-I05 sea el más alto de las titulaciones del centro en curso 13/14, lo que se valora positivamente por poder contar la titulación con profesorado con un alto nivel de formación. Por otro lado, la evolución del indicador P03-I06 hace que en el curso 13/14 se encuentre en un valor más acorde con el del resto de las titulaciones del centro, que van desde el 10.48% al 16.55%, mientras que en los análisis de los indicadores de cursos anteriores se resaltó su bajo valor.
P03-06	CATEDRÁTICOS DE UNIVERSIDAD IMPLICADOS EN EL TÍTULO	12.77%	Analizado junto con P03-I05.
P03-07	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD IMPLICADOS EN EL TÍTULO	34.75%	El porcentaje de Profesores titulares de universidad implicados en el título (P03-I07) ha experimentado un ligero ascenso con respecto al curso 12/13, desde el 32.71% al 34.75%, aunque se ha mantenido en una franja muy similar durante el periodo completo de implantación del título.

P03-08	PROFESORADO CON VINCULACIÓN PERMANENTE IMPLICADO EN EL TÍTULO	70.21%	Lo mismo ocurre con el porcentaje de Profesorado con vinculación permanente implicado en el título (P03-I08), que ha subido del 68.22% al 70.21% entre el curso 12/13 y el 13/14. En ambos casos se trata de porcentajes superiores al del resto de titulaciones del centro.
P03-09	PROFESORADO ASOCIADO IMPLICADO EN EL TÍTULO	6.38%	Intrínsecamente ligado con lo anterior, el porcentaje del Profesorado asociado implicado en el título (P03-I09) ha descendido progresivamente desde el curso 10/11, situándose en el curso 13/14 en un valor del 6.38%. El valor de este indicador es el más bajo de las titulaciones del centro y se explica por el hecho de presentar el mayor porcentaje de profesorado con vinculación permanente. Este hecho se podría considerar algo positivo puesto que le da estabilidad al profesorado vinculado al título, lo que cabe esperar que redunde en una mejora de la calidad de la docencia.
P03-10	PROFESORADO PARTICIPANTE EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PAIDI	86.52%	El porcentaje de Profesorado participante en grupos de investigación PAIDI (P03-I10) experimentó un crecimiento considerable del curso 10/11 al 11/12 y se ha mantenido más o menos constante durante el resto de los cursos, hasta el valor actual del 86.52%. Cabe destacar que se ha cumplido la consolidación de la tendencia al alza de este indicador, como se mencionó en anteriores análisis de los indicadores. El crecimiento experimentado sitúa además a este indicador con el valor más alto de entre las titulaciones del centro. La participación de profesorado con un perfil altamente investigador en la titulación se valora como altamente positivo.
P03-11	SEXENIOS RECONOCIDOS AL PROFESORADO	55.65%	Del mismo modo, el porcentaje de Sexenios reconocidos al profesorado (P03-I11) ha crecido gradualmente durante los cuatro años de implantación de la titulación, hasta situarse en un 55.65%, valor en la línea del resto de las titulaciones del centro. El crecimiento gradual año tras año de este indicador denota que al profesorado se le han ido reconociendo los sexenios a medida que se incrementaba su experiencia investigadora, sin que existan periodos en los que sus méritos hayan sido insuficientes. La implicación del profesorado con una investigación de excelencia se valora como algo altamente positivo.
P03-12	PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO EN LA DIRECCIÓN DE TESIS	6.54%	Por otro lado, la Participación del profesorado en la dirección de tesis (P03-I12) ha descendido, de un 15.58% en el curso 12/13 a un 6.54% en el curso 13/14. Además, dicho porcentaje es el más bajo actualmente entre las titulaciones del centro. A pesar de ser deseable una mayor participación del profesorado del GITT en la dirección de tesis, puesto que su docencia puede verse beneficiada de los progresos en su labor investigadora, los datos de este indicador no se pueden considerar concluyentes porque siguen una tendencia diferente al de los otros indicadores relacionados con la investigación (P03-I05, P03-I10, P03-I11).

P03-13	PUESTOS DE ORDENADORES	0.19	Los valores de los indicadores Puestos de ordenadores (P03-I13), Puestos en biblioteca (P03-I14) y Puestos en sala de estudios (P03-I15) se han mantenido al mismo valor durante los cuatro años del periodo de implantación de la titulación y además son comunes al del resto de titulaciones, puesto que no se han realizado obras de mejora de las infraestructuras comunes del centro.
P03-14	PUESTOS EN BIBLIOTECA	0.10	Analizado junto con P03-I13.
P03-15	PUESTOS EN SALA DE ESTUDIOS	0.05	Analizado junto con P03-I13.

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. - Elevada demanda social del título.

- Alto grado de preparación profesional (docente e investigador) alcanzado por el profesorado.

- Alto porcentaje de participación del profesorado en grupos de investigación PAIDI.

- Crecimiento de los indicadores relacionados con la estabilidad del profesorado y con el reconocimiento de sexenios.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. - El número de puestos de ordenador por alumno, en biblioteca y sala de estudios es susceptible de mejora.

P04 - ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD

Código	Indicador	Valor	Justificación
P04-01	TASA DE ESTUDIANTES PROCEDENTES DE OTRAS UNIVERSIDADES	1.25%	La Tasa de estudiantes procedentes de otras universidades (P04-I01) se ha visto incrementada ligeramente entre el curso 12/13 y el 13/14 a un valor del 1.25%, mientras que en el curso 11/12 dicha tasa fue superior (2.73%). La tasa del indicador P04-I01 en el presente curso 13/14 es notablemente inferior a la que presentan las otras titulaciones del centro para estudiantes procedentes de otras universidades, y es en general muy baja para estudiantes salientes en todas las titulaciones. La menor tasa de estudiantes procedentes de otras universidades puede estar relacionada con que el GITT está incluido en menor grado en las redes internacionales de excelencia de las que el centro es miembro (T.I.M.E., Pegasus, RMEI). Sin embargo, al no haberse llegado a implantar por completo la titulación hasta el curso 13/14, se considera que el valor de estos indicadores es aún poco significativo y requerirá de su seguimiento en los próximos años.
P04-02	TASA DE ESTUDIANTES EN OTRAS UNIVERSIDADES	0.42%	Por otro lado, el curso 13/14 es el primero para el que la Tasa de estudiantes en otras universidades (P04-I02) es no nula, tomando un valor de 0.42%.
P04-03	NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES PROCEDENTES DE OTRAS UNIVERSIDADES	10.00 S/D	El Nivel de satisfacción de los estudiantes procedentes de otras universidades (P04-I03) se ha visto incrementado de un 8 en el curso 12/13 a un 10 en el curso 13/14, y se trata del valor más alto de las titulaciones del centro en el presente curso 13/14.
P04-04	NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN OTRAS UNIVERSIDADES	7.00 7.00	Para el Nivel de satisfacción de los estudiantes en otras universidades (P04-I04) este es el primer curso en el que se tienen datos, siendo su valor de 7, algo que está dentro de la media de valoraciones obtenidas para el resto de titulaciones del centro.

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. - Altos niveles de satisfacción tanto de los alumnos salientes como de los procedentes de otras universidades.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. - Muy baja tasa de estudiantes en otras universidades.

- Tasa de estudiantes procedentes de otras universidades inferior que en el resto de titulaciones del centro.

P05 - EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS

Código	Indicador	Valor	Justificación
P05-02	NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	100.00	Este bloque de indicadores no tiene histórico anterior, por lo que no se puede valorar su tendencia. La única información es relativa a las otras titulaciones impartidas en el centro. Al respecto se puede decir que el Nivel de satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas (P05-I02) es el máximo (100), al igual que en GIA y GIC, algo por encima de GITI (95.24) y bastante mejor que en GIQ (50).
P05-03	EMPRESAS CON CONVENIO PARA PRÁCTICAS EXTERNAS	12	Por otro lado, el Número de empresas con convenio para prácticas externas (P05-I03) es de 12, lo que supone un valor medio entre los de las titulaciones del centro, que van desde las 5 empresas en el caso del GIQ a las 20 empresas en el caso del GITI. El incremento del número de alumnos en 4º curso del GITT y la opinión expresada tanto por los alumnos como por los profesores en el bloque de indicadores P07 hace pensar que sería conveniente aumentar dicha oferta de prácticas externas en cursos venideros.

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. - Alto nivel de satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. - No hay información relativa al nivel de satisfacción de los tutores externos con las prácticas (P05-I01).

- El número de empresas con convenio para prácticas externas es mejorable.

P07 - EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL CON EL TÍTULO DE LOS DISTINTOS COLECTIVOS

Código	Indicador	Valor	Justificación
--------	-----------	-------	---------------

P07-01	GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON EL TÍTULO	5.20	<p>El Grado de Satisfacción del alumnado con el título (P07-I01) ha evolucionado sin un patrón claro, pasando de una nota de 5.05 en el curso 11/12, a una nota de 3.99 en el curso 12/13 y a una nota de 5.2 en el 13/14. El grado de satisfacción actual del alumnado con el título se encuentra por encima de la media del centro (5.08) y de la Universidad (5.1), siendo el más alto de las titulaciones del centro junto con el caso del GIA. Aunque el grado de participación en las encuestas es mejorable (101 respuestas de un universo de 294 alumnos), se consideran unos resultados satisfactorios. En cuanto a los aspectos mejor valorados por los alumnos, se encuentran las infraestructuras e instalaciones, el equipamiento de las aulas, el profesorado del título y la distribución entre créditos teóricos y prácticas. Por otro lado, los aspectos peor valorados por el alumnado son la oferta de prácticas externas, la oferta de programas de movilidad y el sistema existente para interponer y dar respuestas a quejas, sugerencias e incidencias. El curso 13/14 era el primero en el que se ofrecían prácticas externas a los alumnos, lo que puede haber influido en que la oferta no fuera demasiado amplia. Por otro lado, la oferta de movilidad suele estar destinada principalmente a los alumnos de último curso, por lo que también se trató en el curso 13/14 del primero en el que se realizó. En cualquier caso, se espera que la evolución de ambas ofertas se incremente en los años siguientes. Además, el sistema para interponer quejas, sugerencias e incidencias es de reciente implantación, por lo que también se espera que el grado de satisfacción con el mismo pueda mejorar en el futuro.</p>
P07-02	GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON EL TÍTULO	7.05	<p>En cuanto al Grado de Satisfacción del profesorado con el título (P07-I02), se ha ido produciendo una mejora paulatina en los cursos consecutivos: 6.28, 6.4 y 7.05. El grado de satisfacción actual del profesorado con el título también se encuentra por encima de la media del centro (6.35) y de la Universidad (6.7), siendo el segundo más alto de las titulaciones del centro por detrás del GIQ. De nuevo, el grado de participación en las encuestas es bastante mejorable (20 respuestas de un universo de 141 profesores). Entre los aspectos mejor valorados por los profesores se encuentran la atención recibida por el PAS, la variedad y adecuación de la metodología docente utilizada, la distribución entre créditos teóricos y prácticos y la adecuación de los horarios y turnos. Los aspectos peor valorados por el profesorado son el tamaño de los grupos para su adaptación a las nuevas tecnologías de enseñanza-aprendizaje, la oferta de prácticas externas y la oferta de programas de movilidad. En estos dos últimos aspectos coincide el profesorado con el alumnado.</p>

P07-03	GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS CON EL TÍTULO	6.75	Por último, el Grado de Satisfacción del personal de administración y servicios con el título (P07-I03) toma un mismo valor para todas las titulaciones del centro. En este caso, la progresión de la nota a lo largo de los cursos 11/12 a 13/14 ha sido de 7, 8 y 6.75. Si bien, actualmente se encuentra por debajo de la media de la Universidad (7.09) y el grado de participación en las encuestas es mejorable (16 respuestas de un universo de 87 personas). Aunque en este caso casi todos los aspectos presentan una valoración muy similar, en el rango de entre 6 y 7, entre los aspectos mejor valorados por el PAS se encuentran el resto de compañeros del PAS, la gestión de aulas y el equipamiento de las instalaciones en las que realizan su trabajo. Por otro lado, los aspectos peor valorados por el PAS son el sistema existente para interponer y dar respuesta a las quejas, sugerencias e incidencias, el cumplimiento de las expectativas con respecto al trabajo desarrollado en el título y la gestión de los horarios.
--------	--	------	---

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. - Alumnos, profesorado y PAS razonablemente satisfechos con el título.
- Grados de satisfacción entre alumnos y profesorado por encima de la media del centro y la US.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. - Los grados de satisfacción en todos los casos son susceptibles de mejora.

P08 - GESTIÓN Y ATENCIÓN DE QUEJAS, SUGERENCIAS E INCIDENCIAS

Código	Indicador	Valor	Justificación
P08-01	SUGERENCIAS INTERPUESTAS	0.002817	Análisis detallado en el archivo adjunto "Análisis indicadores P08".
P08-02	QUEJAS INTERPUESTAS	0.004225	Análisis detallado en el archivo adjunto "Análisis indicadores P08".
P08-03	QUEJAS RESUELTAS	100.00%	Quejas totalmente resueltas. Análisis detallado en el archivo adjunto "Análisis indicadores P08".
P08-04	INCIDENCIAS INTERPUESTAS	0.015493	Análisis detallado en el archivo adjunto "Análisis indicadores P08".
P08-05	INCIDENCIAS RESUELTAS	100.00%	Incidencias totalmente resueltas. Análisis detallado en el archivo adjunto "Análisis indicadores P08".
P08-06	FELICITACIONES RECIBIDAS	0.001408	Análisis detallado en el archivo adjunto "Análisis indicadores P08".

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. - La mejora de las vías de comunicación con los agentes interesados en la titulación gracias a mecanismos como la inclusión del buzón Expon@US en un lugar preferente de la web del centro.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. - El sistema sigue siendo de lo peor valorado por los alumnos y el PAS.

P10 - DIFUSIÓN DEL TÍTULO

Código	Indicador	Valor	Justificación
P10-01	ACCESO A LA INFORMACIÓN DEL TÍTULO DISPONIBLE EN LA WEB	18.69	El valor del índice Acceso a la información del título disponible en la web (P10-I01) es modesto (18,69), siendo el más alto el del Grado de Ingeniería Aeronáutica (32,95) y el más bajo el del Grado de Ingeniería de las Tecnologías Industriales (13,09). Analizando los índices de las distintas titulaciones de la ETSI no se llega a encontrar ninguna correlación clara con la demanda del título.
P10-03	OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LA DISPONIBILIDAD, ACCESIBILIDAD Y UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE DEL TÍTULO EN LA WEB	4.97	Los valores de los índices de opinión de los alumnos, profesores y PAS sobre la disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información del título en la web han experimentado un ligero incremento, y continúan siendo de los más altos de todas las titulaciones.
P10-04	OPINIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA DISPONIBILIDAD, ACCESIBILIDAD Y UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE DEL TÍTULO EN LA WEB	7.37	Analizado junto con en el índice P10-I03.
P10-05	OPINIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS SOBRE LA DISPONIBILIDAD, ACCESIBILIDAD Y UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE DEL TÍTULO EN LA WEB	6.71	Analizado junto con en el índice P10-I03.

Fortalezas y Logros del procedimiento

1. - Opinión muy favorable por parte de todos los colectivos.

Debilidades y decisiones de mejora adoptadas en el procedimiento

1. - La información de la titulación no es de la más consultada, comparada con el resto de titulaciones de la ETSI.

Ficheros que se adjuntan (al final del documento)

1. Análisis indicadores P01-I05 y P01-I07

2. Análisis indicadores P03

3. Análisis indicadores P08

VI. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el informe de verificación, modificación y/o seguimiento

Recomendación:	
Criterio 3: Objetivos. Todas las competencias básicas del RD 1393/2007 son adquiridas en todos los Módulos del Plan de Estudios. Se recomienda garantizar que con la oferta formativa (contenidos y actividades formativas) son adquiridas o en caso contrario adecuar estas competencias a los módulos correspondientes.	
Tipo:	Seguimiento
Fecha informe:	13-01-2015
Tratamiento y mejoras llevadas a cabo:	
<p>Las competencias CB1, CB2 y CB3 se trabajan de forma moderada a intensa en los tres módulos, mientras que las competencias CB4 y CB5 sólo se trabajan de forma ligera en los módulos de formación básica y común. Se deduce que estas dos competencias son las más críticas, ya que sólo hay una asignatura en cada módulo que, según la descripción del proyecto docente, las desarrolla de alguna manera.</p> <p>El análisis de los otros módulos se ha obviado ya que son asignaturas que, por su carácter optativo y de especialidad, trabajan mucho más intensamente las competencias críticas CB4 y CB5.</p> <p>Como conclusión, se obtiene que se cumplen los mínimos establecidos en la memoria de verificación de la titulación, aunque se considera recomendable modificar los programas de las asignaturas que así puedan asumirlo, de forma que se mejore este punto.</p> <p>El análisis detallado se muestra en el documento adjunto "Análisis recomendación criterio 3.pdf".</p>	

Recomendación:	
Criterio 4: Acceso y admisión de estudiantes. Se recomienda ampliar la información sobre perfil de ingreso.	
Tipo:	Seguimiento
Fecha informe:	13-01-2015
Tratamiento y mejoras llevadas a cabo:	
<p>Actualmente, la memoria para la solicitud de verificación del título oficial no contiene expresamente un ítem titulado Perfil de ingreso, sino que esta información está contenida en dos apartados. El primero de ellos es el titulado "Acceso y Admisión. Sistema de información previa". El segundo apartado donde se trata el tema es "Resultados previstos. Justificación de los valores cuantitativos estimados para los indicadores".</p> <p>El análisis detallado se muestra en el documento adjunto "Análisis recomendación criterio 4.pdf".</p>	

Recomendación:	
Criterio 5: Planificación de las enseñanzas. Se recomienda concretar en términos de resultados de aprendizaje las competencias de las diferentes materias.	
Tipo:	Seguimiento
Fecha informe:	13-01-2015
Tratamiento y mejoras llevadas a cabo:	
<p>Ni en la memoria de verificación ni en los programas de las asignaturas aparecen descritos los resultados del aprendizaje que se esperan conseguir, tanto con las diversas actividades docentes propuestas como con las competencias adquiridas en las diferentes asignaturas de la titulación.</p> <p>La CGCT del GITT detectó en su momento que la estructura de la aplicación destinada por la Universidad de Sevilla no incluía ningún campo específico destinado a los resultados de aprendizaje. Tras tratar este tema en las reuniones de coordinación de las distintas comisiones del centro se decidió incluir esta información en la descripción de los objetivos que las distintas asignaturas hacen en el programa docente. Esta acción será llevada a cabo durante el periodo de modificación de programas por parte de los profesores, y que se espera caiga entre los meses de Junio y Julio del año</p>	

2015.

Recomendación:

Criterio 9: Sistema de Garantía de la Calidad.

Se recomienda explicitar los criterios específicos para el caso de una posible extinción del título.

Tipo: Seguimiento

Fecha informe: 13-01-2015

Tratamiento y mejoras llevadas a cabo:

La información que se solicita está incluida en el Procedimiento 9 del SGC V4: Criterios y Procedimientos Específicos en el Caso de Extinción del Título.

El análisis detallado se muestra en el documento adjunto "Análisis recomendación criterio 9.pdf".

Ficheros que se adjuntan (al final del documento)

1. Análisis recomendación criterio 3

2. Análisis recomendación criterio 4

3. Análisis recomendación criterio 9

VII. Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al Consejo de Universidades

Modificación no sustancial	Fecha	Justificación
Cambio de cuatrimestre de dos asignaturas optativas de la Tecnología específica Sistemas de Telecomunicación.	30-01-2012	Intercambiando la posición de las asignaturas optativas de igual número de créditos, "Tratamiento Digital de Señales" y "Medios de Transmisión", de tercer curso y primer y segundo cuatrimestre respectivamente. De este modo la asignatura "Tratamiento Digital de Señales" pasaría a segundo cuatrimestre de tercer curso, estando más próxima para los alumnos a la asignatura "Tratamiento Digital de Señales en Comunicaciones" de primer cuatrimestre de cuarto curso.
Cambio de nombre de asignatura optativa de centro, sustituyendo la denominación de la asignatura "Introducción a Matlab", optativa de centro, por "Matemática Computacional"	21-02-2013	El motivo es evitar la utilización de una marca comercial y registrada, MATLAB, en el nombre de una asignatura del plan de estudios. Los contenidos de la asignatura quedan igual.
Facilitar la movilidad de los estudiantes sustituyendo las optativas de intensificación que no afectan a las competencias específicas por asignaturas con otros descriptores cursadas en movilidad pero necesariamente vinculadas a dicha intensificación. Estas asignaturas aparecerían en el expediente del alumno como Optativa Genérica de Intensificación Cursada en Movilidad I y II.	26-03-2014	El motivo del cambio en movilidad es facilitar la elaboración del acuerdo de estudios así como cursar asignaturas en destino con clara vinculación a la intensificación.

Plan de Mejora

Objetivos

- 1.- MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO
- 2.- MEJORAR LA COORDINACIÓN E INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL TÍTULO
- 3.- MEJORAR EL RECONOCIMIENTO AL PROFESORADO IMPLICADO EN LA GESTIÓN E INNOVACIÓN DOCENTE DEL TÍTULO
- 4.- MEJORAR LA MOVILIDAD Y PRÁCTICAS EN EMPRESA

Acciones de Mejora

A1-199-2014: INCORPORAR INDICADORES DE ACTIVIDAD DISCENTE

Desarrollo de la Acción: Ampliar el alcance de la encuesta de actividad discente realizada el curso pasado y que se valoró de forma muy positiva

Objetivos referenciados: 1

Prioridad: A

Responsable: Dirección ETSI

Recursos necesarios:

Coste: 0

A2-199-2014: CREACIÓN DE UN ESPACIO DE TRABAJO PARA FACILITAR LA COORDINACIÓN DE PROFESORES DE UNA TITULACIÓN

Desarrollo de la Acción: Instar nuevamente a la creación de un espacio de trabajo para el profesorado de la titulación en la plataforma de Enseñanza Virtual al tratarse de una herramienta conocida y utilizada habitualmente por el profesorado aumentando el alcance de esta acción. Se podrán analizar otras herramientas web.

Objetivos referenciados: 1,2

Prioridad: A

Responsable: Dirección ETSI/ Vicerrectorado Ordenación Académica

Recursos necesarios:

Coste: 0

A3-199-2014: IMPLANTAR CRITERIOS EFECTIVOS DE RECONOCIMIENTO DEL

PROFESORADO

Desarrollo de la Acción: Las tareas de coordinación y seguimiento del Grado requieren una importante dedicación en horas. Asimismo, las actividades de innovación docente demandan un esfuerzo considerable por parte del profesorado. Estas actividades deben ser reconocidas.

Objetivos referenciados: 3

Prioridad: A

Responsable: Vicerrectorado Ordenación Académica

Recursos necesarios:

Coste: 0

A4-199-2014: MEJORA DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS DOCENTES

Desarrollo de la Acción: Realizar una profunda revisión de los Programas y Proyectos docentes mediante talleres de trabajo con el profesorado para mejorar sus contenidos y resultados de aprendizaje, además de su realización en plazo.

Objetivos referenciados: 2

Prioridad: A

Responsable: Dirección ETSI/CSPE

Recursos necesarios:

Coste: 0

A5-199-2014: AJUSTE DE LA OFERTA DE PLAZAS

Desarrollo de la Acción: Continuar con la reducción de plazas ofertadas dada la demanda mostrada en las distintas fases

Objetivos referenciados: 1

Prioridad: A

Responsable: Dirección ETSI

Recursos necesarios:

Coste: 0

A6-199-2014: MEJORAR LA MOVILIDAD Y PRÁCTICAS EN EMPRESA

Desarrollo de la Acción: Ampliar la oferta de programas de movilidad para el GITT, tanto de estudiantes procedentes de otras universidades como de estudiantes salientes, así como las prácticas externas en empresas locales

Objetivos referenciados: 1,4

Prioridad: A

Responsable: Subd. RREE y Subd Movilidad ETSI

Recursos necesarios:

Coste: 0

A7-199-2014: ACTIVIDADES TRANSVERSALES A NIVEL DE CONTENIDO

Desarrollo de la Acción: Promover la elaboración de temarios con contenidos y actividades cruzadas entre asignaturas del mismo curso, para dar una formación integral al alumno

Objetivos referenciados: 1

Prioridad: M

Responsable: CGCT

Recursos necesarios:

Coste: 0

Fecha de aprobación en Junta de Centro	10-04-2015
--	------------

Pendiente de revisión por la Comisión de Garantía de Calidad de los Títulos de la Universidad de Sevilla

FICHEROS ANEXOS AL AUTOINFORME DE SEGUIMIENTO

1.- Informe de la DEVA sobre la modificación de la Memoria de verificación del GITT

INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL TÍTULO OFICIAL

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación por la Universidad de Sevilla
Menciones	Mención en Telemática, Mención en Telecomunicación, Mención en Sistemas Electrónicos, Mención en Sonido e Imagen
Universidad solicitante	Universidad de Sevilla
Centro/s	• Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Universidad/es participante/s	Universidad de Sevilla
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

La Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA) ha procedido a evaluar la modificación realizada en el plan de estudios que conduce al Título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 del R.D. 861/2010 de 2 de julio, por el que se modifica el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre y con el *Protocolo de evaluación para la verificación de Títulos Oficiales (Grado y Máster) (REACU)*.

La evaluación de la modificación propuesta del plan de estudios se ha realizado por la Comisión de Evaluación de la Rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, la Comisión de Emisión de Informes emite un informe de evaluación FAVORABLE.

Este título habilita para la profesión regulada "Ingeniero Técnico de Telecomunicación". Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009. Orden CIN/352/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009.

Se aceptan las siguientes modificaciones propuestas:

1. Datos de título.

- Se incorporan cuatro menciones en el título, ya contempladas en el Plan de Estudios como itinerarios.

3.1. Competencias generales y básicas en el caso de Grado.

- Se revisan las competencias con inclusión de las competencias básicas del Real Decreto



1393/2007.

4.1. Sistemas de información previo.

- Actualización de la normativa de los Sistemas de información previa a la matriculación.

4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión.

- Actualización de la normativa de los Requisitos de acceso y criterios de admisión.

4.4. Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos.

- Actualización de la Normativa de los Sistemas de Transferencia y Reconocimiento de Créditos.

Recomendación: Se recomienda modificar la tabla de reconocimiento de créditos indicando el porcentaje en lugar del número de créditos.

5.1. Descripción del Plan de Estudios.

- Se modifica la planificación de las enseñanzas para la introducción de 4 menciones en las Tecnologías Específicas.

5.2. Actividades formativas, Sistemas de evaluación.

- Se realiza la precisión de las Actividades Formativas y los sistemas de evaluación.

5.5. Módulos, Materias y/o Asignaturas.

- Se realiza una nueva estructura de módulos para adecuarla a la incorporación de las 4 menciones.

- Se cambia la denominación de la asignatura "Introducción al Matlab" por la de "Matemática Computacional".

8.2. Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados.

- Se revisa la información del apartado sobre el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

9. Sistema de garantía de calidad.



- Se actualiza la versión de los procedimientos del Sistema de Garantía de la Calidad.

La universidad deberá informar adecuadamente a los estudiantes de las modificaciones aceptadas a través de los canales disponibles.

En Córdoba, a 12/06/2014

Director
Dirección de Evaluación y Acreditación

Fdo. Juan Antonio Devesa Alcaraz

2.- Análisis profesorado GITT

Punto III.- Profesorado

En este apartado se va a analizar las características del profesorado implicado en la docencia del GITT, en cuanto a su formación académica, estatus profesional y dedicación docente, así como su repercusión en la calidad de la docencia impartida en al titulación. Para ello se harán uso de datos recopilados de la memoria de verificación del título, de los indicadores de calidad de la titulación y de otros datos recopilados a tal fin.

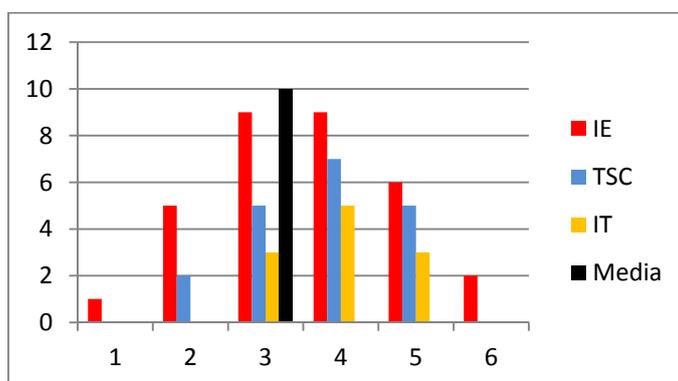
En el apartado de “Personal Docente e Investigador del Centro” correspondiente a la memoria de verificación se recogen datos de la disponibilidad de la ETSI en el curso 2008-09, con objeto de justificar, tanto en cantidad como en calidad de personal docentes, la viabilidad a la hora de impartir el título del GITT.

En el citado curso la ETSI disponía de 69 catedráticos y 125 profesores titulares de un total de 379 profesores, lo que representaban el 18% y 33% respectivamente. Referidos al conjunto de profesores implicados en la antigua titulación de Ingeniero de Telecomunicación (IT), el porcentaje de catedráticos y titulares era del 12% y 38% respectivamente. De estos datos se deducía una menor proporción de catedráticos de la ETSI dedicados a esta titulación, que era compensado por la mayor carga docente de los titulares.

	ETSI 2008-09		IT 2008-09		GITT 2013-14	
catedráticos	69	18%	16	12%		13%
titulares	125	33%	51	38%		35%
resto	185	49%	67	50%		52%
total	379	100%	134	100%		100%

Los datos asociados a la cualificación profesional de los profesores implicados en la titulación GITT durante el curso 2013-14 son muy similares a los del curso 2008-09 para la titulación de Ingeniero de Telecomunicación.

Los datos de experiencia profesional de los tres departamentos (“Ingeniería Electrónica”, “Teoría de la Señal y Comunicaciones” e “Ingeniería Telemática”) con mayor carga docente en las cuatro menciones existentes (“Sistemas de Telecomunicación”, “Imagen y Sonido”, “Sistemas Electrónicos” y “Telemática”) muestran una distribución concentrada entre los 3 y 5 quinquenios.



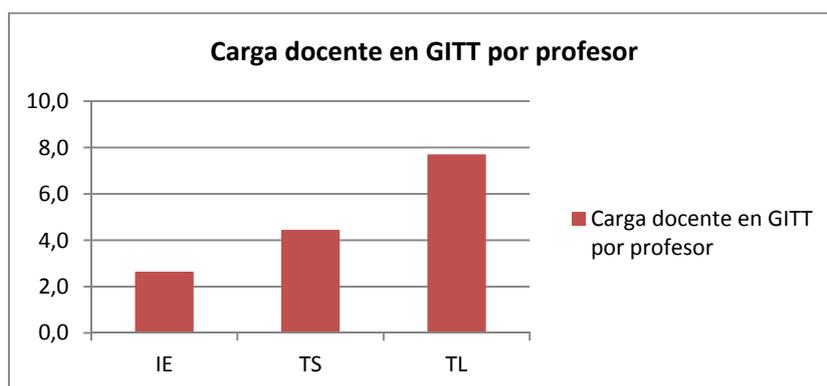
Los índices de sexenios, de participación del profesorado en grupos de investigación, y en iniciativas de innovación y mejora de la calidad de enseñanza, son también significativos y muestran el alto grado de interés en la calidad investigadora y docente.

Por otra parte, la formación académica de estos profesores está muy relacionada con la titulación donde imparte docencia. Se observa que el número de ellos con una formación académica en Ingeniería de Telecomunicación es bastante alto, oscilando entre el 34% del departamento de Ingeniería Electrónica y el 84% del departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Hay que mencionar que el resto de los profesores tienen una formación que suele ser de Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática o Licenciado en Física.

	Departamento		
	IE	TSC	IT
I. Telecom.	11	16	13
Otros	21	3	4
% Telecom.	34%	84%	76%

La carga docente media asociada a la titulación del GITT para cada uno de los departamentos anteriores es de 2,6 (IE), 4,5 (TSC) y 7,7 (IT), siendo la media de ellas 3,9 horas semanales.

Cabe destacar que el profesorado con docencia en la titulación del GITT forma parte de una Escuela donde se imparten 8 titulaciones de grados y 12 másteres. Los datos de la tabla anterior se explican teniendo en cuenta que el departamento de Ingeniería Electrónica imparte docencia en varias titulaciones, mientras que los otros dos tienen bastante concentrada su docencia en la titulación del GITT.



De todo lo anterior se deduce, en el profesorado de los departamentos más involucrados en la docencia de la titulación del GITT, un alto grado de especialización en su formación, de exclusividad en su dedicación a la titulación, una gran experiencia docente, una preparación muy específica en las materias que imparten, así como un elevado interés en la investigación y la mejora de su preparación para la docencia.

Como consecuencia de ello, es de destacar que el nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado (índice P02-I01) es el segundo más alto de todas las titulaciones impartidas en la ETSI.

3.- Acta 1



ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Fecha de convocatoria: 18 de abril de 2012

Fecha de reunión: 3 de mayo de 2012

Hora: 10:00 h.

Se reúne la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación para el Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación (CGCT del GITT) con los profesores coordinadores de las asignaturas de 1º curso del GITT, en el salón de reuniones anexo a la Sala Juan Larrañeta de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en la fecha señalada, con la asistencia de las personas que se relacionan y con el siguiente orden del día:

ASISTENTES	ORDEN DEL DÍA
<ul style="list-style-type: none">• D. Marcos Calle Suárez (coordinador de la asignatura Estadística)• D. Juan García Ortega (presidente del CGCT del GITT y coordinador de la asignatura Tecnología de Dispositivos y Componentes)• D^a. María José Madero Ayora (CGCT del GITT)• D^a. Isabel Román Martínez (CGCT del GITT)• D. José Antonio Rosendo Macías (coordinador de la asignatura Teoría de Circuitos)• D. Juan Manuel Virues Gavira (coordinador de la asignatura Matemáticas I)	<ol style="list-style-type: none">1. Informar de los objetivos de las distintas comisiones que afectan a la titulación del GITT.2. Informar de los resultados de los indicadores de la titulación.3. Informar del contenido de la memoria de verificación del título del GITT, así como de las propuestas aprobadas para su modificación.4. Recoger opiniones al respecto de lo anterior.

El objetivo fundamental de la reunión es realizar un primer contacto con los profesores coordinadores de asignaturas del primer curso del GITT para informarles de las actividades realizadas por la CGCT y las líneas de actuación en los próximos meses, así como recoger sus opiniones. Por cada uno de los puntos tratados se produce el debate, se manifiestan las opiniones y se toman los acuerdos que a continuación se relacionan.

Se establece un debate sobre la idoneidad de los indicadores de calidad propuestos en el Sistema de Garantía de Calidad del Título (SGCT) y se propone al respecto estudiar los indicadores de calidad empleados en otras instituciones europeas de prestigio. Dado su alto reconocimiento en el ámbito de ingeniería, se sugiere tomar como referencia el Instituto Tecnológico de Zurich (EHT Zurich).

Los asistentes manifiestan los inconvenientes que han experimentado debido a la falta de flexibilidad en algunos aspectos de la plataforma de Enseñanza Virtual WebCT de la Univer-

sidad de Sevilla, cuyo uso se valora como uno de los indicadores de calidad. Entre dichos inconvenientes se pueden citar:

- los profesores no pueden ver fácilmente los contenidos de otras asignaturas con las que deben coordinarse.
- se hace tedioso el proceso que exige dar de alta año tras año a los profesores en los distintos grupos, solicitar las unificaciones de grupos si se desea, incluir profesores que se incorporan más tarde a la docencia de asignaturas, solicitar el alta de los profesores de prácticas para que puedan ver en los contenidos teóricos de sus asignaturas, entre otros.
- se han experimentado problemas con la gestión, importación y exportación de listas de alumnos en formato Excel y con la recepción de tareas, por ejemplo por el orden en que aparecen listados los alumnos.
- en caso de producirse un problema técnico en la plataforma, los profesores no tienen la capacidad de resolverlo sino que deben informar a otras instancias y esperar a su resolución, algo que se evita en algunos casos al gestionar un sistema de enseñanza virtual propio de los departamentos o de las asignaturas.

Atendiendo a las opiniones antes expresadas, se acuerda solicitar a los responsables de la Universidad de Sevilla que habiliten los mecanismos necesarios para que los profesores que vayan a impartir prácticas en una asignatura sean dados de alta de forma automática en el sistema de Enseñanza Virtual cuando se habilite el acceso para los grupos teóricos de la misma asignatura.

Los asistentes debaten sobre diversos aspectos de organización docente, como el análisis del tiempo real que dedican los alumnos a preparar las asignaturas, la realización de pruebas de evaluación previas a los exámenes finales y la mejor organización de las mismas, las encuestas de opinión realizadas a los alumnos o la participación en iniciativas de innovación docente. Existe acuerdo en que es interesante que los profesores implicados en las asignaturas de los Grados compartan sus experiencias en este sentido.

En relación a la innovación docente, los participantes expresan la opinión de que tiene una utilidad importante a la hora de explorar alternativas a los métodos empleados, pero que eso no asegura que el resultado sea de calidad. Se sugiere que, para aprovechar mejor la experiencia de aquellos que hayan participado previamente en una actividad de innovación docente, se publiciten más los resultados de las acciones llevadas a cabo. Se indica que esta publicidad debería hacerse, no sólo en el ámbito de las asignaturas de la Escuela, sino en el de la Universidad, ya que puede haber materias afines en otros centros cuya experiencia pueda resultar de interés.

Al analizar los indicadores sobre el número de ordenadores por alumno, se sugiere la conveniencia de contar en dichas estadísticas con los ordenadores portátiles entregados a los alumnos de nuevo ingreso, sobre todo contando con la creación de aulas electrificadas en las que se pueden emplear sin necesidad de hacer uso del centro de cálculo del centro.

Con respecto a la recomendación hecha por ANECA de revisar la matriz de competencias del plan de estudios, se acuerda solicitar a los responsables de la Universidad de Sevilla que habiliten los mecanismos necesarios para que las competencias exigidas para el Grado aparezcan por defecto en la aplicación Algidus, de forma que se facilite su selección al elaborar los programas y proyectos docentes de las asignaturas.

ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN. – Nº 2

Los asistentes también muestran su acuerdo con la conveniencia de contar con estadísticas comparativas de aquellas asignaturas comunes entre las distintas titulaciones que se imparten en el centro. Los resultados de las distintas titulaciones para asignaturas que se impartan con un temario común, profesorado común y haciendo exámenes comunes resultarían de una gran utilidad para estudiar los motivos que hacen que unas titulaciones obtengan mejores o peores resultados de rendimiento.

Finalmente, en relación a la celebración de la próxima reunión de la CGCT del GITT, se sugiere enviar un recordatorio a los profesores convocados el día anterior, para facilitar la asistencia a la misma. Al término de la reunión, se insta a los participantes a hacer llegar a los representantes de la CGCT del GITT cualquier sugerencia o comentario que deseen.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 11:40 horas.

De todo lo cual doy fe como Secretaria de la Comisión, con el Vº Bº del Presidente de la misma, en Sevilla a 4 de mayo de 2.012.

Vº Bº del Presidente de la Comisión

Secretaria de la Comisión



Fdo. D. Juan García Ortega

Fdo. D^a. María José Madero Ayora.

4.- Acta 2



Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Universidad de Sevilla

Camino de los Descubrimientos, s/n.
Isla de la Cartuja, 41092 Sevilla



-Nº 3-

ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Fecha de convocatoria: 4 de mayo de 2012

Fecha de reunión: 10 de mayo de 2012

Hora: 11:00 h.

Se reúne la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación para el Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación (CGCT del GITT) con los profesores coordinadores de las asignaturas de 2º curso del GITT, en el salón de reuniones anexo a la Sala Juan Larrañeta de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en la fecha señalada, con la asistencia de las personas que se relacionan y con el siguiente orden del día:

ASISTENTES	ORDEN DEL DÍA
<ul style="list-style-type: none">• D. Jorge Chávez Orzáez (coordinador de la asignatura Electrónica Básica)• D. Sergio Cruces Álvarez (coordinador de la asignatura Teoría de la Comunicación)• D. Antonio Estepa Alonso (coordinador de la asignatura Fundamentos de Internet)• D. Juan García Ortega (presidente del CGCT del GITT)• D. Heliodoro González García (coordinador de la asignatura Ampliación de Física)• D. Francisco Gordillo Álvarez (coordinador de la asignatura Control Automático, subdirector Jefe de Estudios y miembro de la CGCC)• D^a. María José Madero Ayora (CGCT del GITT)• D. Rubén Martín Clemente (coordinador de la asignatura Señales y Sistemas)• D^a. Isabel Román Martínez (CGCT del GITT)• D. Juan Manuel Vozmediano Torres (coordinador de la asignatura Estructura y Protocolos de Redes Públicas)	<ol style="list-style-type: none">1. Informar de los objetivos de las distintas comisiones que afectan a la titulación del GITT.2. Informar de los resultados de los indicadores de la titulación.3. Informar del contenido de la memoria de verificación del título del GITT, así como de las propuestas aprobadas para su modificación.4. Recoger opiniones al respecto de lo anterior.

El objetivo fundamental de la reunión es realizar un primer contacto con los profesores coordinadores de asignaturas del segundo curso del GITT para informarles de las actividades realizadas por la CGCT y las líneas de actuación en los próximos meses, así como recoger sus opiniones. La información proporcionada a los profesores en la reunión se recoge en una presentación que se les hace llegar al término de la misma. Por cada uno de los puntos tratados se produce el debate, se manifiestan las opiniones y se toman los acuerdos que a continuación se relacionan.

D. Francisco Gordillo en calidad de Jefe de Estudios y miembro de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGCC) aporta información adicional sobre los siguientes aspectos relativos a la presentación del presidente de la CGCT del GITT:

- No todas las propuestas de mejora incluidas en el plan de mejora para el GITT provienen de la CGCT, sino que se pueden añadir propuestas mediante su aprobación en Junta de Escuela, como así ha ocurrido.
- En respuesta a la pregunta de cuáles son los valores objetivo propuestos en la memoria de verificación para el GITT, se aclara que el objetivo es una tasa de graduación del 20%, una tasa de abandono del 30% y una tasa de eficiencia del 70%. Dichos objetivos se propusieron en su momento según estimaciones basadas en valores históricos.
- El programa DOCENTIA para la evaluación de la actividad del profesorado, de próxima implantación en la Universidad de Sevilla, contempla aspectos relacionados con algunos de los indicadores que se manejan en el Sistema de Garantía de Calidad del Título (SGCT).
- Los indicadores que se manejan en estos momentos en el SGCT han sido propuestos por la Universidad de Sevilla. Actualmente, la Escuela está estudiando modificarlos atendiendo a las sugerencias recibidas.

Se establece un debate sobre la idoneidad de proporcionar datos de ciertos indicadores, como puede ser el porcentaje de uso de la plataforma WebCT. Asimismo, se debate sobre la utilidad de las plataformas de enseñanza virtual y la importancia de la asistencia a clase del alumnado. Sobre la baja asistencia a clase y el impacto que esto tiene en las tasas de presentados a exámenes, se plantea que hay casos en los que los alumnos no asisten a clase desde el inicio y que sería interesante medir la evolución temporal de la asistencia a clase del alumnado.

En relación a los proyectos de innovación docente, se plantea la cuestión de la necesidad de que estén reglados para que tengan impacto en los indicadores del SGCT y su poco atractiva relación coste-beneficios de cara al profesorado. Se plantea la necesidad de promover este tipo de proyectos en el ámbito de la Escuela. D. Francisco Gordillo recuerda que con motivo de la convocatoria del "I Premio ETSI de Sevilla a la Innovación Docente en Ingeniería" tendrá lugar una sesión de presentación de proyectos de innovación docente llevados a cabo.

Los asistentes muestran su acuerdo con la conveniencia de medir el número de puestos de ordenadores en relación con la demanda que existe, y no como una cantidad absoluta, ya que lo que más afecta al funcionamiento es la congestión del centro de cálculo. Además, se plantea el problema derivado del limitado número de licencias existentes para determinado software a nivel de toda la universidad de Sevilla.

Los asistentes manifiestan sus inquietudes sobre diversos aspectos relacionados con los indicadores del SGCT, entre ellos:

- Ante la pregunta de si actualmente se considera como indicador el valor empleado anteriormente de la duración media de finalización de los estudios, se analizan los indicadores y se llega a la conclusión de que no se mide de forma directa pero sí indirectamente a través de la tasa de graduación, que expresa el porcentaje de alumnos que se gradúan en el año previsto según su ingreso o en el año siguiente.
- Se plantea la conveniencia de conocer las tasas de abandono que existen entre 1º y 2º curso del GITT, ya que este porcentaje podría estar muy relacionado con la tasa de abandono global de la titulación.
- Sobre el porcentaje de programas y proyectos docentes aprobados en fecha, por un lado, se manifiesta la dificultad de cumplir con los plazos en las asignaturas de

nueva creación puesto que se trata de casos de mayor dificultad de elaboración de los programas. Por otro lado, se recuerda la importancia de cerrarlos en fecha porque el alumno tiene derecho a disponer de dicha información. Con el objeto de agilizar la publicación en fecha de los proyectos docentes, se sugiere que no sea necesaria la aprobación del consejo de departamento para su publicación, sino que una comisión delegada pueda aprobarlos.

Los asistentes manifiestan la necesidad de reflexionar sobre los sistemas de evaluación alternativa que se realizan en las distintas asignaturas y se establece un debate sobre el tema. Se plantean los problemas asociados a la comprobación de la autoría en el caso de la entrega de tareas. Los asistentes consideran que un objetivo importante de las pruebas de evaluación alternativa debe ser conseguir que los alumnos estudien de forma continuada. Ante la duda acerca de la obligatoriedad de realizar estas pruebas de evaluación alternativa se recuerda que la vicerrectora de docencia insiste en que se hagan. Hay consenso en la experiencia de que los alumnos se dedican a aquellas asignaturas con pruebas alternativas en detrimento de las que no las plantean y los asistentes manifiestan su preocupación ante la situación de saturación que se puede dar cuando todas las asignaturas requieran la dedicación continua que exigen las pruebas alternativas. Se exponen algunas experiencias con sistemas de evaluación alternativa, como la realización de exámenes sorpresa, la realización de controles acumulativos, la posibilidad de que el último control acumulativo coincida con el examen final si los alumnos no se han presentado a otro tipo de evaluación, etc. Los asistentes muestran su acuerdo con la idea de que en todas las asignaturas no se puede aplicar el mismo tipo de sistema de evaluación alternativa, ni a todos los alumnos les funcionan los mismos métodos de estudio.

En relación a los alumnos que ingresan en el GITT, los participantes expresan la opinión de que, aunque muestran el mismo interés que habitualmente, puede haber problemas en cuanto a los conocimientos previos en algunos casos. Dichos problemas de preparación también se perciben en asignaturas de 2º curso, por lo que se considera interesante que haya realimentación de los cursos superiores hacia los inferiores si se detectan problemas de base. A este respecto los asistentes están de acuerdo sobre la importancia de realizar reuniones de coordinación del profesorado de los distintos departamentos y las distintas asignaturas que velen, entre otras cosas, por que no se dupliquen contenidos ni haya lagunas de formación. Se plantea la posibilidad utilizada en otros centros, en los que se nombra un coordinador de cada curso de la titulación para realizar las reuniones.

Finalmente, sobre el cumplimiento de la matriz de competencias, se indica que se establecerá algún mecanismo de garantía de que los programas cumplen las competencias asignadas en el plan de estudios y se revisarán las asignaciones de dichas competencias. Para ello, los coordinadores de las asignaturas recibirán información relativa a la memoria de verificación y la matriz de competencias.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 12:50 horas.

De todo lo cual doy fe como Secretaria de la Comisión, con el Vº Bº del Presidente de la misma, en Sevilla a 15 de mayo de 2.012.

Vº Bº del Presidente de la Comisión

Secretaria de la Comisión

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Juan García Ortega', with a large, sweeping flourish at the end.

Fdo. D. Juan García Ortega

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ma José Madero', with a large, sweeping flourish at the end.

Fdo. D^a. María José Madero Ayora.

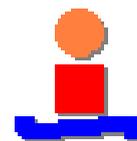
5.- Acta 3



Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Universidad de Sevilla

Camino de los Descubrimientos, s/n.
Isla de la Cartuja, 41092 Sevilla



-Nº 5-

ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Fecha de convocatoria: 1 de abril de 2013

Fecha de reunión: 8 de abril de 2013

Hora: 12:00 h.

Se reúne la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación para el Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación (CGCT del GITT) con los profesores coordinadores de las asignaturas de 3º curso del GITT que se imparten durante el primer cuatrimestre, en la Sala de Reuniones del Departamento de Ingeniería Electrónica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en la fecha señalada, con la asistencia de las personas que se relacionan y con el siguiente orden del día:

ASISTENTES	ORDEN DEL DÍA
<ul style="list-style-type: none">• D. Vicente Baena Lecuyer (coordinador de la asignatura Circuitos de Comunicaciones)• D. Juan Manuel Carrasco Solís (coordinador de la asignatura Electrónica de Potencia)• D. Juan García Ortega (presidente de la CGCT del GITT)• D^a. María José Madero Ayora (CGCT del GITT)• D. Francisco Javier Payán Somet (coordinador de la asignatura Comunicaciones Digitales)• D. José Manuel Quero Reboul (coordinador de la asignatura Electrónica Digital)• D. Luis Javier Reina Tosina (coordinador de la asignatura Medios de Transmisión)• D^a. Carmen Serrano Gotarredona (coordinadora de la asignatura Tratamiento Digital de Señales Multimedia)• D. Sergio Vázquez Pérez (profesor de la asignatura Electrónica de Potencia)	<ol style="list-style-type: none">1. Informar de los objetivos de las distintas comisiones que afectan a la titulación del GITT.2. Informar de los resultados de los indicadores de la titulación.3. Informar del contenido de la Memoria Anual 2011-2012, así como del Plan de Mejora.4. Recoger opiniones y propuestas al respecto de lo anterior.

El objetivo fundamental de la reunión es realizar un primer contacto con los profesores coordinadores de asignaturas del tercer curso del GITT que se imparten durante el primer cuatrimestre, para informarles de las actividades realizadas por la CGCT y las líneas de actuación en los próximos meses, así como recoger sus opiniones. La información proporcionada a los profesores en la reunión se recoge en una presentación que se les hace llegar al término de la misma. Por cada uno de los puntos tratados se produce el debate, se manifiestan las opiniones y se toman los acuerdos que a continuación se relacionan.

Los asistentes manifiestan que, además de los indicadores determinados por el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Sevilla, sería importante medir la dedicación de los alumnos. Una medida en este sentido podría ser estimar cuántos alumnos van a clase y

hacer que esa información quede recogida en algún sitio, por ejemplo los partes de clase. Se indica también el interés de analizar los motivos de los alumnos para abandonar las asignaturas, sobre todo en el caso de las materias obligatorias.

Con respecto al abandono, se establece un debate en el que los asistentes exponen algunas experiencias en sus asignaturas. D. Francisco Javier Payán señala que los malos resultados en la primera prueba parcial pudieron motivar el abandono de muchos alumnos de cara al examen final, ya que los alumnos que aprobaron fueron aproximadamente los que se presentaron de la parte final. D. Juan Manuel Carrasco indica que su experiencia ha sido similar, con aproximadamente un 25% de presentados. La impresión generalizada es que los primeros exámenes parciales han sido disuasorios en muchos casos. A los alumnos parece acumularse el trabajo debido a los parciales y, aunque éstos exámenes están pensados para facilitar y motivar que se lleve el estudio al día, la realidad constatada no es esa. De forma contraria a la experiencia en las dos asignaturas obligatorias anteriores, D^a. Carmen Serrano indica que, en el caso de su asignatura de especialidad con 8 alumnos, la experiencia con la primera prueba parcial ha sido muy positiva. D. Vicente Baena comparte su experiencia también positiva en una asignatura de especialidad con 20 alumnos. En este caso los resultados de las pruebas parciales han sido algo más variados, ya que en la primera casi todos los alumnos aprobaron, en la segunda hubo mayoría de suspensos y en la tercera los resultados se compensaron. Finalmente, el número de aprobados fue alto.

Al hilo de este debate acerca de los resultados diversos en las pruebas parciales, se manifiesta la opinión también generalizada de que, sorprendentemente, los alumnos de tercer curso no saben aún estructurar adecuadamente su tiempo de estudio. Los asistentes coinciden también en la opinión de que los alumnos deciden dedicar su tiempo a unas actividades o a otras midiendo detalladamente la relación “esfuerzo-beneficio” que les suponen. En ese sentido, D. Juan García compara su experiencia en dos asignaturas similares de distintos grados. En la primera de ellas, las pruebas parciales eran eliminatorias y permitían aprobar la asignatura, de forma que el número de presentados fue muy alto. En la segunda asignatura, las pruebas parciales suponían 3 puntos extra en la nota final y los alumnos no se presentaron. D. Francisco Javier Payán plantea también el caso de las prácticas de algunas asignaturas en las que ha participado, de carácter obligatorio y que suponían 1 punto de la nota final. Dada su obligatoriedad, algunos alumnos se han limitado a asistir pero sin llegar a realizarlas ni sacar provecho de ellas porque no llevaban la materia al día.

En este sentido, los asistentes manifiestan que en muchos casos los alumnos son conscientes de que no dedican el suficiente tiempo al estudio y que parecen tener la idea general de las asignaturas pero no el detalle, lo que resulta frustrante para el profesor. Se pone de manifiesto también el poco cuidado a la ortografía que ponen en exámenes y entregas de trabajos. D. Sergio Vázquez manifiesta que una manera efectiva de influir en la actitud de los alumnos es a través de los suspensos, pero esto iría en contra de los buenos resultados en los indicadores. D. Francisco Javier Payán indica que mantuvo una reunión con los alumnos de su asignatura en la que les indicó que los malos resultados de la prueba parcial se debían en gran parte a errores de cálculo básicos, ante lo que los alumnos alegaban haber fallado por no tener claro que esos conocimientos básicos entraban.

En relación a la motivación de los alumnos, las impresiones de los asistentes son diversas. Algunos profesores encuentran a los alumnos más desmotivados y pasivos que en las asignaturas de Ingeniería de Telecomunicación, mientras que otros están especialmente satisfechos de los resultados en asignaturas de especialidad. D. Vicente Baena comparte la experiencia de su asignatura, en la que los alumnos han obtenido buenos resultados en

exámenes sorpresa en los que había que demostrar soltura resolviendo los ejercicios dado el poco tiempo disponible, han ido regularmente a tutoría y han estudiado la materia al día.

En cuanto a posibles problemas de coordinación con asignaturas de cursos previos, D. Francisco Javier Payán indica que para su asignatura sería necesario que los alumnos tuvieran conocimientos de base más amplios sobre los procesos estocásticos. Dicha materia es competencia de la asignatura Estadística, impartida en primer curso. En una reunión mantenida con el director del departamento responsable de dicha asignatura, le manifestó esta necesidad y actualmente se encuentra a la espera de mantener una segunda reunión al respecto. La falta de base sobre procesos estocásticos ha motivado que se hayan tenido que incluir complementos de formación en la asignatura Comunicaciones Digitales, no pudiendo dedicarse el tiempo a los contenidos inicialmente planificados. Además, la primera prueba parcial abarcó las bases matemáticas necesarias para el resto de la asignatura, entre las que se encontraban los procesos estocásticos, y los resultados fueron muy malos. Otros profesores comparten esta necesidad para impartir de forma adecuada sus materias. D. Vicente Baena aclara que la comisión que trabajó en el diseño del plan de estudios del GITT ya solicitó que se incluyeran contenidos de procesos estocásticos en la asignatura Estadística.

D. Juan Manuel Carrasco expone otro problema de coordinación detectado. En relación a la asignatura Electrónica de Potencia, sería necesario que los alumnos vieran unas bases sobre sistemas trifásicos. Anteriormente estos contenidos se trataban en la asignatura Teoría de Circuitos, aunque las competencias del B.O.E. sobre el GITT incluyen la parte de Electrotecnia en la Electrónica de Potencia. Han solicitado una reunión con el coordinador de la asignatura Teoría de Circuitos para decidir qué se hace al respecto.

D. Vicente Baena solicita información acerca de en qué asignaturas se tratan conceptos como líneas de transmisión o la impedancia característica de una línea de transmisión. D. Javier Reina aclara que es en la asignatura Medios de Transmisión donde se trabajan en detalle pero, al tratarse de una asignatura perteneciente a la especialidad de Sistemas de Telecomunicación, no puede usarse como base para asignaturas de la especialidad de Sistemas Electrónicos. Por otro lado, se indica que dichos conceptos se presentan de forma básica en la asignatura Propagación de Ondas, obligatoria de segundo curso, por lo que sí son conocidos por todos los alumnos de tercer curso aunque no con un gran nivel de detalle.

En este punto se manifiesta la impresión general de que, con el diseño actual del plan de estudios, los contenidos relativos a transmisión guiada, antenas y conceptos relacionados se han quedado bastante cortos en las asignaturas comunes del título, a pesar de tratarse de materias clave en la ingeniería de telecomunicación.

Con respecto a la asignatura Electrónica Digital, D. José Manuel Quero indica que sería aconsejable ampliar la base sobre la electrónica interna de las puertas lógicas que se trabaja en la asignatura Electrónica Básica, de segundo curso. Hace especial hincapié en los serios problemas de masificación que se están produciendo en las asignaturas comunes de segundo curso. Durante el presente curso, existen varias asignaturas en las que hay alumnos de pie en las aulas de forma continuada. Algunos de los asistentes aclaran que el problema no ha sido puntual, sino que algunas asignaturas han tenido que cambiar varias veces de aula para resolver el problema de masificación y, aún así, durante varias semanas seguía habiendo alumnos de pie en clase. En estas asignaturas la situación actual se ha vuelto insostenible. El número de alumnos matriculados hace necesario un desdoble de grupos para la correcta impartición de la docencia. Se propone estudiar los mecanismos necesarios para solicitarlo o para resolver el problema de la masificación en ciertas asignaturas.

Los asistentes manifiestan su acuerdo con que esta situación es insostenible, no sólo por la capacidad de las aulas sino principalmente porque las metodologías docentes auspiciadas por el Espacio Europeo de Educación Superior van en la línea contraria. Se acuerda proponer que se tengan en cuenta nuevos indicadores sobre la ratio de alumnos. También se propone que se reduzca la oferta de plazas de nuevo ingreso si hay masificación en las asignaturas de segundo curso. En este sentido, D. Francisco Javier Payán aclara que en Junta de Escuela se ha propuesto una reducción de 25 plazas en la oferta de nuevo ingreso y se está a la espera de su aprobación por el Rectorado.

Finalmente, D. Juan García recuerda que si no se cumpliera con los indicadores de calidad al ser evaluado el GITT, hay una posibilidad teórica de que se procesa a la desaparición del título. Aunque nuestro objetivo es hacer que los indicadores mejoren a través de las reuniones de coordinación y el plan de mejora, si se detectan situaciones que lo impiden es importante que quede constancia de ellas y que se hagan las peticiones oportunas para tratar de resolverlas.

Como información adicional a la reunión mantenida entre la CGCT del GITT y los profesores coordinadores de las asignaturas de 3º curso del GITT que se imparten durante el primer cuatrimestre, algunos profesores que no pudieron asistir enviaron por email la información que a continuación se recoge:

- Comentarios de D^a. María Teresa Ariza Gómez, coordinadora de la asignatura Sistemas Operativos:

En la asignatura Sistemas Operativos (optativa de telemática) no ha habido ninguna incidencia fuera de la normalidad. Los alumnos han trabajado mucho ya que les he pedido todas las practicas de laboratorio y se han defendido bien, supongo que tiene algo que ver con que son los primeros alumnos del grado.

- Reflexiones de D. Rafael Estepa Alonso, coordinador de la asignatura Redes Multiservicio:
 1. *No pretendo entrar en los contenidos de las asignaturas, cuyo ajuste y coordinación entre asignaturas encuentra un marco excepcional en esta comisión. Por mi parte, tan sólo indicar que no preciso más contenidos previos que los que ya he observado en los alumnos.*
 2. *Entrando en la metodología quisiera realizar las siguientes reflexiones:*
 - a. *Es falso de toda falsedad que Bolonia ni los nuevos planes ni nada nos obligue a cambiar la metodología de enseñanza que realizábamos en los planes antiguos. Esto no implica que no se pueda o deba cambiar, pero siempre como un proceso de reflexión nuestro y por que hubiéramos llegado a la conclusión de que podríamos mejorar en algún punto concreto, no ¡por que si!*
 - i. *Si no hacíamos parcialitos antes, ¿por qué los hacemos ahora?*
 - b. *Está extendida la tendencia a realizar parcialitos (incluso oficializados con tal distintivo) en todas las asignaturas. Esto tiene sin duda las siguientes implicaciones en el aprendizaje del alumno:*
 - i. *Les ‘obliga’ a dedicar tiempo a la asignatura de los parcialitos en detrimento del resto. Si todos jugamos a esto el alumno ‘explota’. Es una técnica no sostenible.*
 - ii. *Evita el aprendizaje profundo: dado que el alumno va liberando materia (y a la par formateando el disco duro) esta técnica dificulta que el*

alumno madure los contenidos completos de la asignatura y realice su árbol jerárquico de contenidos. Esto se conseguía mucho mejor cuando el alumno debería superar problemas de relacionar todos los conceptos de forma global para superar problemas (como se ha hecho siempre).

- iii. Evita la formación de estudiantes autónomos: esto es, con capacidad de reflexión, planificación para conseguir objetivos, toma de decisiones, responsabilidades, ... estamos fomentando niños chicos a los que se les dice cuándo, qué y cómo deben estudiar para superar las asignaturas. Ellos se dedican a satisfacer estas exigencias del profesor. Luego nos quejamos cuando nos preguntan: ¿qué hago?*
- c. El supuesto beneficio de los parcialitos es que el 'indicador' de aprobados/éxito... debería de subir. A este respecto cabe señalar que esto es una de las mayores equivocaciones (fomentada por el rectorado), ya que:
 - i. La tasa de éxito debe subir como consecuencia de un buen proceso de enseñanza-aprendizaje NUNCA como objetivo.
 - 1. Corolario: aprobemos a todos los alumnos: nuestra tasa de éxito es del 100%, el rectorado contento y nosotros no tenemos por qué corregir. ¡Todo el mundo gana!***
- d. Por eso deberíamos negarnos a realizar parcialitos. ¿Esto significa que hay que seguir realizando la docencia igual que hasta ahora? Si donde sea eficiente y no dónde no lo sea: no hay ley general. Lo importante es que los métodos empleados (técnicas de clase, exámenes, ...) sean acordes a los objetivos que se plantea en la asignatura. Algunas recomendaciones en general que me atrevería a sugerir:
 - i. Revisar los temarios (suelen ser una brutalidad en relación con el tiempo que tienen las asignaturas). Si el alumno puede conseguir la información en Internet no tiene mucho sentido que se la aprenda de memoria. Ajustar el temario a lo realmente importante y al tiempo que dispone la asignatura.*
 - ii. Poner métodos de evaluación acorde a lo que se pretende conseguir en la asignatura. Casualmente la resolución de problemas es una de las mejores formas de conseguir un aprendizaje profundo. Los test son buenos para medir la adquisición de información. Los trabajos en grupo (3 personas) permiten al alumno reforzar sus conocimientos y su autoestima: son una herramienta muy útil en asignaturas tecnológicas, ...*
 - iii. Proporcionar a los alumnos las herramientas que necesitan: si les pedimos que hagan una presentación les tendremos que proporcionar información sobre cómo se hacen, si les pedimos que desarrollen un proyecto, debemos indicarles qué criterios utilizaremos para su corrección y cómo pueden trabajarlos... Lo habitual es: hacedme un trabajo y exponerlo.*
 - iv. Evaluar de alguna forma el tiempo que los alumnos consumen con nuestra asignatura (encuestas a los alumnos: sorprendentemente suelen decir la verdad). Por ejemplo, cuando hagan algún trabajo, ... monitorizar el tiempo. La calificación y el tiempo consumido deben ser proporcionales (1 ECTS son aprox. 25 horas de trabajo del alumno, incluyendo nuestras clases, trabajo en casa, trabajos, exámenes ...). Se podría hacer un piloto con 10 alumnos de cada clase que actualizaran en una aplicación web el tiempo que han dedicado en la semana a cada asignatura.**
- e. En resumen, mis comentarios se resumen en:*

ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN. – Nº 5

- i. Replantear los trabajos/parcialitos para hacerlos sostenibles teniendo en cuenta la dedicación total del alumno*
- ii. Monitorizar el tiempo de trabajo del alumno*
- iii. Utilizar metodologías que permitan el aprendizaje autónomo y en profundidad del alumno. Medir este tipo de resultados y priorizarlo, junto con la eficiencia, a las tasas de éxito.*

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 13:40 horas.

De todo lo cual doy fe como Secretaria de la Comisión, con el Vº Bº del Presidente de la misma, en Sevilla a 29 de abril de 2013.

Vº Bº del Presidente de la Comisión

Secretaria de la Comisión



Fdo. D. Juan García Ortega



Fdo. D^a. María José Madero Ayora.

6.- Acta 4



ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Fecha de convocatoria: 3 de abril de 2013
Fecha de reunión: 10 de abril de 2013
Hora: 12:00 h.

Se reúne la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación para el Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación (CGCT del GITT) con los profesores coordinadores de las asignaturas de 2º curso del GITT que se imparten durante el primer cuatrimestre, en la Sala de Reuniones del Departamento de Ingeniería Electrónica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en la fecha señalada, con la asistencia de las personas que se relacionan y con el siguiente orden del día:

ASISTENTES	ORDEN DEL DÍA
<ul style="list-style-type: none">• D. Alejandro Escudero Santana (coordinador de la asignatura Organización de Empresas)• D. Heliodoro González García (coordinador de la asignatura Ampliación de Física)• D. Juan García Ortega (presidente de la CGCT del GITT)• D^a. María José Madero Ayora (CGCT del GITT)• D. Rubén Martín Clemente (coordinador de la asignatura Señales y Sistemas)• D^a. Isabel Román Martínez (CGCT del GITT)	<ol style="list-style-type: none">1. Informar de los resultados de los indicadores de la titulación durante el curso 2011-2012.2. Informar del contenido de la Memoria Anual 2011-2012, así como del Plan de Mejora.3. Recoger impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas y propuestas para la mejora de la docencia en la titulación.

El objetivo fundamental de la reunión con los profesores coordinadores de asignaturas del segundo curso del GITT que se imparten durante el primer cuatrimestre consiste en informarles de los resultados para los indicadores durante el curso 2011-2012, cuyo análisis se ha recogido en la Memoria Anual junto con las acciones del Plan de Mejora. Se pretende también recoger sus impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas durante el presente curso 2012-2013 y sus propuestas para la mejora de la docencia en la titulación. Al término de la reunión, el

presidente de la CGCT del GITT hará llegar a los coordinadores de las asignaturas la Memoria Anual aprobada por Junta de Escuela. Por cada uno de los puntos tratados se produce el debate, se manifiestan las opiniones y se toman los acuerdos que a continuación se relacionan.

D. Heliodoro González indica que ha observado un empeoramiento de los resultados en su asignatura del curso 2011-2012 al curso 2012-2013. Este empeoramiento se refleja sobre todo en una disminución del porcentaje de aprobados sobre matriculados, aproximadamente de un 25% a un 20%, y un notable descenso del porcentaje de presentados frente a matriculados. Una causa probable de estos resultados es el cambio en el sistema de evaluación que, en el curso 2012-2013 incluía dos pruebas parciales, mientras que en el curso 2012-2013 ha consistido en una prueba parcial con materia eliminatoria y un examen final en modalidad tipo test. Su impresión general es que el grado de esfuerzo es bajo. Además, se aprecia una gran diferencia entre los buenos estudiantes y el resto. Con respecto al desarrollo de las clases, los dos grupos existentes estaban equilibrados en número de alumnos y se ha ido produciendo un progresivo abandono a lo largo del cuatrimestre.

En relación a la asistencia a clase, D. Alejandro Escudero indica que dispone de datos ya que en su asignatura la asistencia se ha valorado con 0.5 puntos de la nota final y se ha pasado lista para controlarla. La asistencia ha sido buena, aunque algunos alumnos tenían una actitud pasiva. Ante el interés que supone disponer de datos de asistencia a clase, se acuerda enviar un email a los coordinadores de asignaturas del GITT para solicitar los datos que puedan tener al respecto. Además, durante el próximo curso se tratará de recabar esta información más en detalle.

Los asistentes manifiestan la opinión de que las tasas de éxito y rendimiento de las asignaturas se pueden considerar correlacionadas con la dificultad de la materia.

Sobre las fechas de realización de las pruebas parciales, D. Rubén Martín indica que el primer curso sus pruebas se realizaron justo después que las de otra asignatura y los resultados no fueron buenos porque los alumnos se centraron en preparar la primera de las pruebas. Durante el siguiente curso, el orden de las pruebas parciales ha sido el contrario y los resultados de su asignatura, la primera en ser evaluada, han sido buenos. Por lo tanto, parece claro que la realización de pruebas parciales de unas asignaturas afecta a las otras. D. Alejandro Escudero indica también el problema de la posible coincidencia de dos pruebas parciales el mismo día debido al desconocimiento del calendario de las otras asignaturas. Los asistentes manifiestan su acuerdo sobre la necesidad de que los profesores de todas las asignaturas conozcan las fechas propuestas para las actividades docentes de todas las asignaturas. D^a. Isabel Román indica que se está trabajando en la habilitación de un espacio en la herramienta de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla a tal fin.

Se establece un debate sobre los diferentes procedimientos que se están llevando a cabo para realizar las pruebas parciales. En algunos casos se realizan en el horario de clase, unas veces en el aula habitual y otras en los sótanos dedicados a exámenes. D. Juan García indica que en el caso de sus asignaturas se realizan varias pruebas parciales muy cortas que no consumen la duración total de la clase. En este caso, el inconveniente es que son necesarias unas 9 versiones de la prueba debido a la falta de espacio con la que los alumnos las realizan en las aulas. D^a. Isabel Román indica que en su asignatura llegan a ser necesarias 12 versiones de las pruebas. Los asistentes manifiestan su acuerdo sobre que uno de los inconvenientes de que existan tantas versiones de las pruebas es que surgen quejas por parte de los alumnos por la comparación entre versiones. Por otro lado, D. Alejandro Escudero indica que en su asignatura los alumnos sólo tienen derecho a optar por la evaluación continua si realizan una serie de pruebas tipo test en WebCT. Las normas son que hay que realizar la prueba en un solo intento, con una duración de 15 minutos, antes de la fecha determinada. Estas pruebas suponen 0.5 puntos de la nota final. Para que las pruebas no se repitan, existe una batería de 100 preguntas tipo test en WebCT de la que se extraen de forma aleatoria las preguntas de cada prueba. Su experiencia es que las actividades que no se puntúan no suelen ser realizadas por los alumnos, por eso lo puntúa todo. A cambio, exige que los alumnos saquen un mínimo de 4 o 4.5 puntos en los exámenes finales.

Existe acuerdo en que casi todos los profesores están tendiendo a realizar las mismas actividades para que los alumnos estudien al día, pero parece que éstas actividades están haciendo que unas asignaturas afecten a otras y será necesario seguir estudiando posibles soluciones al problema.

D. Juan García recuerda la importancia de publicar los programas y proyectos docentes de las asignaturas en plazo, para lo que la CGCT del GITT enviará recordatorios a los coordinadores con antelación.

En relación a si se han observado lagunas en los conocimientos con los que los alumnos acceden a segundo curso, la opinión generalizada es que los mayores problemas de base están relacionados con las matemáticas y la estadística. D. Heliodoro González indica que en el caso de su asignatura son conceptos de bachillerato los que en ocasiones necesitan una revisión. Sobre todo, hay consenso en que los alumnos no han llegado a asumir los conceptos necesarios de estadística. Por parte de la CGCT del GITT se insiste en la importancia de este tipo de reuniones para detectar problemas de base de este tipo y tratar de resolverlos.

D. Alejandro Escudero expone la idea para realizar un proyecto de innovación docente consistente en mantener un contacto con alumnos de bachillerato que quieran estudiar Ingeniería de Telecomunicación, hacer reuniones mensuales para informarles de los conceptos necesarios para la titulación y realizar posteriormente un seguimiento de los resultados obtenidos por dichos alumnos. Los asistentes manifiestan su interés en compartir ideas sobre metodologías docentes.

**ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO
EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN. – Nº 6**

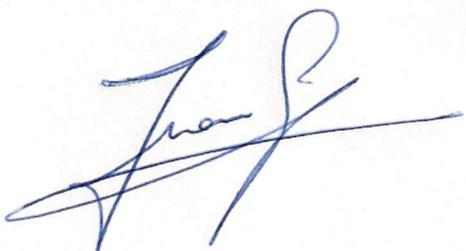
Finalmente, para aliviar los problemas de espacio derivados de la realización de los exámenes de la convocatoria de diciembre se propone hacer coincidir las evaluaciones continuas de aquellas asignaturas que las contemplen con la fecha de las convocatorias oficiales de diciembre. De este modo, el profesor prepara distintos tipos de pruebas que se realizan simultáneamente y se liberarían aulas de examen. Con el mismo objetivo, se propone hacer coincidir en fecha la última prueba parcial con el examen final de convocatoria oficial y fijar la fecha de las primeras pruebas parciales en momentos en los que no haya saturación de pruebas siempre que sea posible.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 13:00 horas.

De todo lo cual doy fe como Secretaria de la Comisión, con el Vº Bº del Presidente de la misma, en Sevilla a 15 de abril de 2013.

Vº Bº del Presidente de la Comisión

Secretaria de la Comisión



Fdo. D. Juan García Ortega

Fdo. D^a. María José Madero Ayora.

7.- Acta 5



ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Fecha de convocatoria: 3 de abril de 2013
Fecha de reunión: 12 de abril de 2013
Hora: 12:00 h.

Se reúne la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación para el Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación (CGCT del GITT) con los profesores coordinadores de las asignaturas de 1º curso del GITT que se imparten durante el primer cuatrimestre, en la Sala de Reuniones del Departamento de Ingeniería Electrónica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en la fecha señalada, con la asistencia de las personas que se relacionan y con el siguiente orden del día:

ASISTENTES	ORDEN DEL DÍA
<ul style="list-style-type: none">• D. Juan García Ortega (presidente de la CGCT del GITT)• D^a. María José Madero Ayora (CGCT del GITT)• D. Germán Madinabeitia Luque (representante de la asignatura Fundamentos de Programación I)• D. José Martínez García (coordinador de la asignatura Física)• D^a. Isabel Román Martínez (CGCT del GITT)	<ol style="list-style-type: none">1. Informar de los resultados de los indicadores de la titulación durante el curso 2011-2012.2. Informar del contenido de la Memoria Anual 2011-2012, así como del Plan de Mejora.3. Recoger impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas y propuestas para la mejora de la docencia en la titulación.

El objetivo fundamental de la reunión con los profesores coordinadores de asignaturas del primer curso del GITT que se imparten durante el primer cuatrimestre consiste en informarles de los resultados para los indicadores durante el curso 2011-2012, cuyo análisis se ha recogido en la Memoria Anual junto con las acciones del Plan de Mejora. Se pretende también recoger sus impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas durante el presente curso 2012-2013 y sus propuestas para la mejora de la docencia en la titulación. Al término de la reunión, el presidente de la CGCT del GITT hará llegar a los coordinadores de las asignaturas la Memoria Anual aprobada por Junta de Escuela. Por cada uno de los puntos

tratados se produce el debate, se manifiestan las opiniones y se toman los acuerdos que a continuación se relacionan.

Se establece un debate sobre la falta de información acerca de los hábitos de trabajo de los alumnos: horas de estudio, asistencia a clase, periodicidad del estudio. D. Juan García indica que la CGCT solicitará a los coordinadores de las asignaturas del GITT los datos que puedan tener al respecto. Además, durante el próximo curso se tratará de recabar esta información más en detalle.

D. José Martínez indica que, aunque se considera partidario de las pruebas parciales, sería necesario reflexionar sobre los resultados de éxito o rendimiento en relación con los niveles de exigencia que se consideren adecuados. Aunque los indicadores de su asignatura en el GITT son medios, está bastante satisfecho con los niveles de aprendizaje adquiridos por los alumnos. En cambio, en otras titulaciones su satisfacción no es tan alta a pesar de que los indicadores son buenos.

D. Juan García indica que se ha comprobado que en primer curso todas las asignaturas realizan pruebas parciales, por lo que los métodos de evaluación de unas asignaturas frente a otras no deberían generar diferencias notables entre ellas. D. José Martínez manifiesta que el principal interés de las pruebas parciales es incentivar que los alumnos sigan la materia al día. El problema viene de la gran cantidad de asignaturas que tienen los alumnos simultáneamente.

A este respecto, D. Germán Madinabeitia manifiesta que la titulación del GITT ha traído más homogeneidad en el número de créditos matriculados por los alumnos anualmente, lo que resulta positivo. Sin embargo, la estructuración del plan de estudios en asignaturas cuatrimestrales conlleva la segmentación de las materias, y la subdivisión a su vez en parciales aumenta aún más esta segmentación. De esta forma se está perdiendo la integración de los conocimientos y sería bueno plantearse qué se puede hacer al respecto. En la asignatura Fundamentos de Programación I se realizan dos pruebas parciales de 1 punto cada una y es necesario asistir a varias prácticas obligatorias y entregar un trabajo para que se puntúen. Además, se devuelve la corrección de las prácticas a los alumnos, lo que conlleva un enorme trabajo de corrección. En esta asignatura el porcentaje de presentados a las pruebas parciales es alto. La impresión es que se está gastando una gran energía por parte del profesorado para conseguir que los alumnos estudien de forma continuada, pero los alumnos no terminan de aprovechar adecuadamente este esfuerzo porque no terminan de llevar la materia al día.

Los asistentes manifiestan su impresión general de que los alumnos dedican su trabajo diario a las entregas que deben realizar, pero hay constatación de que no estudian las horas necesarias. Los alumnos parecen entender el estudio como un pila de actividades ordenadas por fechas de exámenes y sólo se dedican a la más urgente.

D^a. Isabel Román aclara que la CGCT ha solicitado la habilitación de un espacio en la herramienta de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla para los profesores de todas las asignaturas conozcan las fechas propuestas para las actividades docentes de todas las asignaturas y se pueda realizar una mejor coordinación.

D. Germán Madinabeitia indica que ha detectado lagunas en la base de estadística con la que los alumnos acceden a una asignatura de la que es coordinador en tercer curso, principalmente en contenidos de procesos estocásticos. Se entrevistó con los profesores de la asignatura Estadística, que le aclararon que los procesos estocásticos se corresponden con la última parte del temario de la asignatura. Durante el primer curso de impartición no dio tiempo a terminar el temario. El segundo año, debido al paro académico, tampoco se llegó a ver este contenido. Por tanto, los alumnos de tercero del presente curso y del próximo curso no tienen la base sobre procesos aleatorios que resulta necesaria en varias asignaturas del GITT. Los asistentes sugieren posibles acciones para recalcar estos contenidos, como hacer mucho hincapié en ellos en los exámenes dado que es lo que más estudian los alumnos o reorganizar los contenidos para que dé tiempo a tratar este tema con el detalle necesario.

Existe acuerdo en que, aunque se les avise a los alumnos sobre los hábitos de trabajo adecuados, no lo asimilan hasta que no ha terminado el primer cuatrimestre del primer curso y lo han experimentado personalmente. Sería necesario encontrar métodos para hacer que los alumnos estudien a diario, sin que supongan una frustración para los profesores debido al exceso de energía gastado.

Ante la información de que la Junta de Escuela ha solicitado la reducción de la oferta de plazas de nuevo ingreso para el próximo curso, la opinión generalizada es que será algo positivo dada la subida de la nota media que esto supone. Las notas de acceso bajas no sólo afectan porque los alumnos pueden tener menor base de conocimientos, sino sobre todo porque los alumnos no han adquirido los hábitos de trabajo adecuados.

Finalmente, D. Germán Madinabeitia propone solicitar que sea posible acceder a los proyectos docentes de cursos previos de las asignaturas. De este modo, el coordinador de una asignatura de curso alto puede consultar las materias tratadas previamente por los alumnos que acceden a su asignatura. Además, se facilitaría la tarea de las convalidaciones de asignaturas al ser públicos dichos proyectos docentes. Por otro lado, también sugiere que en las asignaturas de las que un profesor sea coordinador sea posible tener la información de indicadores como la tasa de éxito y la tasa de rendimiento, junto con los datos del resto de asignaturas sin ponerles el nombre, del mismo modo que les aparecen las notas a los alumnos dentro de WebCT.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 13:15 horas.

**ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO
EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN. – Nº 7**

De todo lo cual doy fe como Secretaria de la Comisión, con el Vº Bº del Presidente de la misma, en Sevilla a 15 de abril de 2013.

Vº Bº del Presidente de la Comisión

Secretaria de la Comisión

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Juan García Ortega', with a large, sweeping flourish at the end.A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ma José Madero', with a large, sweeping flourish at the end.

Fdo. D. Juan García Ortega

Fdo. D^a. María José Madero Ayora.

8.- Acta 6



ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Fecha de convocatoria: 10 de julio de 2013
Fecha de reunión: 15 de julio de 2013
Hora: 12:00 h.

Se reúne la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación para el Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación (CGCT del GITT) con los profesores coordinadores de las asignaturas de 3º curso del GITT que se imparten durante el segundo cuatrimestre, en la Sala de Juan Larrañeta de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en la fecha señalada, con la asistencia de las personas que se relacionan y con el siguiente orden del día:

ASISTENTES	ORDEN DEL DÍA
<ul style="list-style-type: none">• D. José Ignacio Acha Catalina (representante de la asignatura Tratamiento Digital de Señales)• D^a. Begoña Acha Piñero (representante de las asignaturas Comunicaciones Digitales Avanzadas y Fundamentos de Procesamiento de Imagen)• D. Rafael Boloix Tortosa (representante de la asignatura Sistemas de Infraestructuras de Telecomunicación)• D. Carlos Crespo Cadenas (representante de la asignatura Fundamentos de Radiocomunicación)• D. Antonio José Estepa Alonso (representante de la asignatura Gestión de Redes de Telecomunicación)• D. Juan García Ortega (presidente de la CGCT del GITT)• D^a. Susana Hornillo Mellado (representante de la asignatura Ingeniería Acústica)• D^a. María José Madero Ayora (CGCT del GITT)• D. Germán Madinabeitia Luque (representante de la asignatura Teletráfico)• D. Manuel Perales Estévez (representante de la asignatura Equipos y Sistemas de Audio, Vídeo y Televisión)• D^a. Isabel Román Martínez (CGCT del GITT y representante de las asignaturas Ingeniería de Software y Seguridad)	<ol style="list-style-type: none">1. Presentación de la CGCT del GITT.2. Presentación de las herramientas del sistema de garantía de calidad de la titulación.3. Coordinación entre las asignaturas de 3º curso y de éstas con las asignaturas de 2º y 1º curso.4. Ruegos y preguntas.

El objetivo fundamental de la reunión es realizar un primer contacto con los profesores coordinadores de asignaturas del tercer curso del GITT que se imparten durante el segundo cuatrimestre, para informarles de las actividades realizadas por la CGCT y recoger sus opiniones. Así mismo, se informa de los resultados para los indicadores durante el curso 2011-2012, cuyo análisis se ha recogido en la Memoria Anual junto con las acciones del Plan de Mejora. Al término de la reunión, el presidente de la CGCT del GITT hará llegar a los coordinadores de las asignaturas la Memoria Anual aprobada por Junta de Escuela. Por cada uno de los puntos tratados se produce el debate, se manifiestan las opiniones y se toman los acuerdos que a continuación se relacionan.

D^a. Begoña Acha indica que los principales problemas detectados ha sido la dificultad para fijar los horarios y días de prácticas, ya que los alumnos manifestaban coincidencias de días y horarios con otras asignaturas. Además, si durante el presente curso en el que ha habido pocos alumnos matriculados de algunas asignaturas de especialidad ha resultado muy complejo encontrar una solución, se prevé que en cursos venideros el problema se acrecentará. Ante esto, D^a. Isabel Román y D. Juan García indican que se ha solicitado que en el próximo curso se realice una reunión de coordinación al inicio del cuatrimestre para fijar las actividades docentes como las prácticas y pruebas de evaluación. También se está estudiando la posibilidad de utilizar una herramienta software específica para tal fin. D. Juan García trasladará al coordinador de actividades docentes este problema.

D. Germán Madinabeitia manifiesta que los alumnos le han transmitido sus quejas porque las prácticas de las asignaturas se acumulan hacia el final del cuatrimestre en la mayoría de las asignaturas. Se trata de algo difícil de evitar, ya que la propia naturaleza de las prácticas hace que en muchos casos sea necesaria la impartición de una teoría previa para su realización. D. Antonio Estepa añade que los alumnos no suelen tener toda la información sobre la distribución de las actividades docentes de cada asignatura cuando se matriculan y por eso se ven superados en muchos casos al llegar el final del cuatrimestre. Los asistentes manifiestan que este desconocimiento se debe a que se trata del primer año que se imparten las asignaturas de tercero, pero debería ser menor en cursos sucesivos.

En relación con la saturación de actividades docentes al final del cuatrimestre, D. Rafael Boloix indica que le resultó imposible poder encontrar un momento en el que realizar la última prueba de evaluación continua debido al elevado número de prácticas. Finalmente, la prueba se realizó en horario de clase, aunque hubo quejas de los alumnos por el escaso tiempo para la prueba. D. Juan García aclara que, a la hora de fijar las actividades docentes, las prácticas tienen prioridad sobre las pruebas de evaluación alternativa que establezcan las asignaturas. Además, en una reunión con representantes del rectorado se aclaró que era recomendable realizar pruebas de evaluación alternativa siempre que los medios lo permitieran, pero si no había medios no se podría exigir su realización. A este respecto, D.

Germán Madinabeitia aclara que en la Junta de Escuela que tuvo lugar el viernes 12 de julio, los representantes de alumnos defendieron la tesis de que la postura del rectorado les apoya en que es obligatorio incorporar métodos de evaluación alternativa a los exámenes finales en las asignaturas. Indicaron además que, si no se incluían en los proyectos docentes de las asignaturas, tenían intención de oponerse a sus aprobaciones. D. Juan García indica asimismo la posibilidad de que cambie la normativa con respecto a la evaluación alternativa.

D. Germán Madinabeitia indica que, tal como ya mencionó en reuniones previas de la CGCT, ha detectado carencias en los conocimientos previos sobre estadística de los alumnos que acceden a su asignatura. En concreto, ha detectado que los alumnos que han accedido a tercero no tienen conocimientos de procesos estocásticos, algo imprescindible para el correcto desarrollo de varias asignaturas en el GITT. Se insiste en la necesidad de tratar este tema con los responsables de la asignatura Estadística.

D. Antonio Estepa manifiesta la impresión de que los alumnos podrían estar sobrecargados de trabajo porque suelen protestar al asignarles tareas. D. José Ignacio Acha indica que, con el horario real de clases y prácticas que tienen, no ve posible que dediquen 1.5 horas de estudio por cada hora presencial de clase, como se estima adecuado en los créditos ECTS. D. Germán Madinabeitia sugiere que se realicen las prácticas dentro del horario de clase, siempre que esto sea posible porque el número de grupos de prácticas y el número de profesores disponibles así lo permita. Los asistentes están de acuerdo con esta sugerencia, aunque indican que no sería viable en el caso de asignaturas con un elevado número de grupos de prácticas.

Con respecto al problema de la sobrecarga de trabajo al final del cuatrimestre, D. Juan García expresa la opinión de que el hecho de que los alumnos empiecen a estudiar muy tarde contribuye a dicha sobrecarga. D. José Ignacio Acha aclara que, normalmente, los alumnos empiezan a tomarse más seriamente el estudio después de los resultados del primer parcialito, hacia la mitad del cuatrimestre. D. Juan García indica que, al preguntarle a sus alumnos cuánto tiempo dedican a estudiar, ellos mismos constatan que no dedican el tiempo necesario. Se establece un debate, en el que D. Germán Madinabeitia indica que, con los 60 créditos anuales de los actuales grados, el número de horas diarias es aproximadamente 4 horas presenciales más 6 de trabajo personal, posiblemente menor que con los anteriores planes de estudio. Sin embargo, al llevarlo a cabo el horario de las prácticas hace que no sea posible la dedicación del tiempo de trabajo personal necesario en muchos casos. D. Rafael Boloix manifiesta que el horario actual, en el que las prácticas terminan a las 14:30 horas y las clases comienzan a las 15:00 horas, es demasiado duro tanto para los profesores como para los alumnos. D. Germán Madinabeitia propone que se debería intentar organizar la docencia de las prácticas, concentrando y racionalizando horarios. Los asistentes manifiestan su acuerdo.

Como una posible solución se podrían realizar las prácticas dentro del horario de clases de las asignaturas, aunque eso puede conllevar la modificación de los horarios para realizar sesiones de 1+2 horas que permitirían dedicar la sesión de 2 horas a prácticas, en lugar de las 1.5+1.5 horas actuales. D. Manuel Perales indica que está de acuerdo con la propuesta para asignaturas con pocos grupos, pero no lo ve viable en asignaturas de 1º y 2º curso. Sin embargo, en 3º curso la mayor parte de las asignaturas tienen pocos grupos y podría ser beneficioso tanto para los alumnos como para los profesores.

D. José Ignacio Acha indica que ha detectado que los conocimientos matemáticos con que los alumnos han abordado su asignatura son insuficientes. Se aprecian carencias en la matemática compleja y el trabajo con polinomios. Se establece un debate en el que varios asistentes comparten sus impresiones al respecto, tomando como ejemplo el conocimiento de las series de Taylor por parte de los alumnos. Finalmente, D. José Ignacio Acha indica que está convencido de que los alumnos han trabajado muchos de los conocimientos matemáticos básicos en las asignaturas previas, pero no los han asimilado para emplearlos en asignaturas posteriores. A este respecto, D^a. Begoña Acha comparte su experiencia con la evaluación continua de una de sus asignaturas hace algunos años. A los alumnos se les propusieron una serie de actividades en las que se basó la evaluación de la asignatura y las calificaciones obtenidas fueron muy buenas. Una vez finalizada la asignatura, se les realizó una encuesta a los alumnos en la que se incluían cuatro preguntas sobre conocimientos muy básicos de la asignatura y la mayoría no supieron responderlas. El peligro de la fragmentación de las asignaturas mediante pruebas de evaluación parcial es que los alumnos olvidan rápido los conocimientos adquiridos y no relacionan conceptos. Hay consenso entre los asistentes con esta opinión. D. Juan García añade que, sin embargo, la evaluación continua contribuye a que los alumnos vayan estudiando las asignaturas al día.

Con relación a la realización o no de pruebas de evaluación continua, D. Rafael Boloix manifiesta que existe una gran descompensación en la dedicación de los alumnos a las asignaturas debido a sus métodos de evaluación. Los presentes están de acuerdo. D^a. Isabel Román aclara que este es uno de los problemas que la CGCT intenta analizar. En su asignatura constataron el problema de que, el curso que no realizaron evaluación continua, los alumnos dejaron de estudiarla en gran medida y esto repercutió en los resultados.

D. Rafael Boloix propone, para contribuir a no sobrecargar a los alumnos, que las tareas a realizar en las prácticas se entreguen en la misma sesión de prácticas en lugar de pedir que las entreguen a lo largo de la semana.

D. Manuel Perales pregunta a los representantes del departamento de Telemática si los alumnos ven el lenguaje C en asignaturas previas, a lo que éstos responden que sí. El motivo es que ha detectado que los alumnos confunden en ocasiones la sintaxis de C con la de Matlab en asignaturas de electrónica donde se trabaja a muy bajo nivel y es necesario programar en C.

**ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO
EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN. – Nº 8**

Finalmente, D. Juan García recuerda que próximamente hará llegar a los coordinadores de las asignaturas la Memoria Anual aprobada por Junta de Escuela e insta a los participantes a hacer llegar a los representantes de la CGCT del GITT cualquier sugerencia o comentario que deseen.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 13:00 horas.

De todo lo cual doy fe como Secretaria de la Comisión, con el Vº Bº del Presidente de la misma, en Sevilla a 15 de julio de 2013.

Vº Bº del Presidente de la Comisión

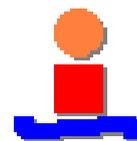
Secretaria de la Comisión



Fdo. D. Juan García Ortega

Fdo. D^a. María José Madero Ayora.

9.- Acta 7



ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Fecha de reunión: 18 de julio de 2013
Hora: 10:00 h.

Se reúne la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación para el Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación (CGCT del GITT) con los profesores coordinadores de las asignaturas de 1º curso del GITT que se imparten durante el segundo cuatrimestre, en la Sala de Reuniones anexa a la Sala Juan Larrañeta de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en la fecha señalada, con la asistencia de las personas que se relacionan y con el siguiente orden del día:

ASISTENTES	ORDEN DEL DÍA
<ul style="list-style-type: none">• D^a. Carmen Aracil Fernández (representante de la asignatura Tecnología de Dispositivos y Componentes)• D. Marcos Calle Suárez (representante de la asignatura Estadística)• D^a. Catalina Gómez Quiles (representante de la asignatura Teoría de Circuitos)• D^a. María José Madero Ayora (CGCT del GITT)• D^a. Isabel Román Martínez (CGCT del GITT)• D^a. Carmen Sáez Agullo (representante de la asignatura Matemáticas III)• D. Antonio Sierra Collado (representante de la asignatura Fundamentos de Programación II)	<ol style="list-style-type: none">1. Informar de los resultados de los indicadores de la titulación durante el curso 2011-2012.2. Informar del contenido de la Memoria Anual 2011-2012, así como del Plan de Mejora.3. Recoger impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas y propuestas para la mejora de la docencia en la titulación.

El objetivo fundamental de la reunión con los profesores coordinadores de asignaturas del primer curso del GITT que se imparten durante el segundo cuatrimestre consiste, tras recordar a los asistentes del cometido de la CGCT, en informarles de los resultados para los indicadores durante el curso 2011-2012, cuyo análisis se ha recogido en la Memoria Anual junto con las acciones del Plan de Mejora. Se pretende también recoger sus impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas durante el presente curso 2012-2013 y sus propuestas para la mejora de la docencia en la titulación. Al término de la reunión, el presidente de la CGCT

del GITT hará llegar a los coordinadores de las asignaturas la Memoria Anual aprobada por Junta de Escuela, que también pueden encontrar en el siguiente enlace:

https://institucional.us.es/logros/descargas/memoriasConsolidadas/2011memoriaAnual_199.pdf

Por cada uno de los puntos tratados se produce el debate, se manifiestan las opiniones y se toman los acuerdos que a continuación se relacionan.

D^a. Isabel Román informa de que, entre las acciones propuestas dentro del último Plan de Mejora, se incluye la de “Realizar un análisis sobre el funcionamiento de las asignaturas con mayor y menor índices de éxito”. Puesto que su asignatura Estructura y Protocolos de Redes Públicas está entre las de menores índices de éxitos, pasa a exponer su experiencia durante el presente curso y el anterior. Durante el curso 2011-2012, la asignatura no realizó ningún tipo de evaluación continua, sino únicamente el examen de las convocatorias ordinarias. El resultado en cuanto a índice de éxito durante dicho curso fue muy bajo. Durante el presente curso se han añadido controles de evaluación continua que han obligado a los alumnos a seguir la materia. Han mejorado tanto la tasa de presentados como la tasa de aprobados frente a presentados. Su intención es seguir intentando que los alumnos sigan la materia.

D. Marcos Calle, como representante de otra de las asignaturas de menor tasa de éxito, indica que la materia de Estadística está coordinada entre las distintas titulaciones donde se imparte por D. José Manuel Framiñán Torres. Durante el presente curso, en su asignatura se ha realizado un examen de prueba previo a las convocatorias ordinarias para incentivar el estudio de los alumnos. Para tener derecho a presentarse a dicho examen, a los alumnos se les exigía la presentación de unos boletines de problemas resueltos. El principal hándicap de los alumnos que acceden a esta asignatura es la base de conocimientos con los que acceden, si bien no se detectan carencias especialmente importantes en matemáticas, como es el caso de otras titulaciones debido a la opción de bachillerato realizada por los alumnos. A este respecto, D^a. Isabel Román traslada a los asistentes la petición de que hagan llegar a la CGCT todas las carencias que puedan detectar en los alumnos. Los resultados de la primera convocatoria del presente curso han mejorado con respecto al anterior, siendo la tasa de éxito del 47.6% según se deduce de los datos siguientes en la primera convocatoria ordinaria:

Curso	2012-13			Convocatoria	PRIMERA CONVOCATORIA ORDINARIA (PRI)		
Asignatura	Estadística (1990006)			Grupo	Todos los grupos		
No Presen.	Susp.	No Aptos	Aptos	Aprobados	Notables	Sobres.	M. de H.
233	88	0	0	77	2	1	0

Además, D. Marcos Calle indica algunas de las problemáticas propias de la materia. La metodología docente habitualmente adoptada consiste en explicar en primer lugar para qué sirven los procedimientos que se van a estudiar y después los teoremas matemáticos que los fundamentan, seguidos de unas indicaciones de los errores frecuentes que cometen los alumnos y otras recomendaciones. Sin embargo, los alumnos no suelen tomar nota de ninguna de estas aclaraciones y no las recuerdan. Además, la asistencia a clase ha sido desigual entre los grupos,

dependiendo mucho del horario de clase asignado a cada grupo, y ha descendido conforme avanzaba el curso.

D^a. Carmen Sáez indica que uno de los principales problemas que detecta en los alumnos de primer curso en asignaturas de matemáticas es que deben realizar un cambio de mentalidad al abordar los estudios universitarios. Los alumnos entran en primero acostumbrados a un sistema en el que estudian un número limitado de fórmulas y no acogen bien las explicaciones de teoremas. No están acostumbrados a profundizar en la materia.

En relación con esto, D. Marcos Calle añade que no se muestra partidario de entregar a los alumnos copia de los apuntes porque en su asignatura se limitan a subrayar el documento, sin tomar notas de todo lo que se añade durante las explicaciones. En general, no saben tomar apuntes.

D^a. Isabel Román pregunta a los asistentes si consideran que la actitud de los alumnos es la adecuada en clase. Los presentes están de acuerdo en que la actitud de los alumnos es bastante pasiva en todas las asignaturas. El uso de móviles durante las clases está bastante extendido e, incluso en alguna ocasión, para tomar apuntes se limitan a hacer una foto de la pizarra con el móvil.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 10:20 horas.

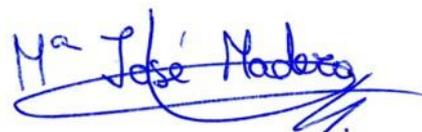
De todo lo cual doy fe como Secretaria de la Comisión, con el V^o B^o del Presidente de la misma, en Sevilla a 22 de julio de 2013.

V^o B^o del Presidente de la Comisión

Secretaria de la Comisión



Fdo. D. Juan García Ortega



Fdo. D^a. María José Madero Ayora.

10.- Acta 8



ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Fecha de reunión: 18 de julio de 2013
Hora: 10:45 h.

Se reúne la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación para el Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación (CGCT del GITT) con los profesores coordinadores de las asignaturas de 2º curso del GITT que se imparten durante el segundo cuatrimestre, en la Sala de Reuniones anexa a la Sala Juan Larrañeta de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en la fecha señalada, con la asistencia de las personas que se relacionan y con el siguiente orden del día:

ASISTENTES	ORDEN DEL DÍA
<ul style="list-style-type: none">• Sergio Cruces Álvarez (representante de la asignatura Teoría de la Comunicación)• D. Federico Cuesta Rojo (representante de la asignatura Control Automático)• D^a. Susana Hornillo Mellado (representante de la asignatura Propagación de Ondas)• D^a. María José Madero Ayora (CGCT del GITT)• D. Francisco Javier Muñoz Calle (representante de la asignatura Fundamentos de Aplicaciones y Servicios Telemáticos)• D^a. Isabel Román Martínez (CGCT del GITT y representante de la asignatura Estructura y Protocolos de Redes Públicas)• D. Juan Manuel Vozmediano Torres (representante de la asignatura Estructura y Protocolos de Redes Públicas)	<ol style="list-style-type: none">1. Informar de los resultados de los indicadores de la titulación durante el curso 2011-2012.2. Informar del contenido de la Memoria Anual 2011-2012, así como del Plan de Mejora.3. Recoger impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas y propuestas para la mejora de la docencia en la titulación.

El objetivo fundamental de la reunión con los profesores coordinadores de asignaturas del segundo curso del GITT que se imparten durante el segundo cuatrimestre consiste en informarles de los resultados para los indicadores durante el

curso 2011-2012, cuyo análisis se ha recogido en la Memoria Anual junto con las acciones del Plan de Mejora. Se pretende también recoger sus impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas durante el presente curso 2012-2013 y sus propuestas para la mejora de la docencia en la titulación. Al término de la reunión, el presidente de la CGCT del GITT hará llegar a los coordinadores de las asignaturas la Memoria Anual aprobada por Junta de Escuela, que también pueden encontrar en el siguiente enlace:

https://institucional.us.es/logros/descargas/memoriasConsolidadas/2011memoriaAnual_199.pdf

Por cada uno de los puntos tratados se produce el debate, se manifiestan las opiniones y se toman los acuerdos que a continuación se relacionan.

D^a. Isabel Román informa de que, entre las acciones propuestas dentro del último Plan de Mejora, se incluye la de “Creación de un espacio de trabajo para facilitar la coordinación de profesores de una titulación”. En relación a esto, los asistentes manifiestan que uno de los aspectos problemáticos en el desarrollo de la docencia ha sido la coordinación de prácticas. Los profesores se ven ante la situación de que deben darse prisa para ser los primeros en fijar las prácticas para evitar tener problemas de coincidencias. D. Juan Manuel Vozmediano sugiere que la docencia se podría estructurar en cuatro bimestres a lo largo del curso. Federico Cuesta indica que esto podría generar dificultades al realizar los horarios y asignar espacios. D^a. Isabel Román manifiesta que dicha solución podría no ser la más conveniente con el objetivo de que los alumnos asimilaran los conocimientos. Sugiere como otra posible alternativa tratar de incluir también las prácticas en los horarios de clases regladas, aunque manifiesta sus reservas a que esto sea bien acogido por el profesorado que puede preferir que un mismo profesor pueda impartir todas las prácticas de una asignatura.

D^a. Isabel Román informa también del caso particular de su asignatura, en la que durante el presente curso se han incorporado tres exámenes sorpresa realizados durante el horario de clase. Aunque existen dos grupos de esta asignatura, uno de los días de impartición había coincidencia entre los dos y los exámenes sorpresa se hicieron en esos días. La intención de dichos exámenes era incentivar el estudio al día de la asignatura. El inconveniente ha sido que el aula estaba demasiado llena para garantizar la adecuada realización de exámenes. Los profesores se han visto obligados a preparar 6 versiones de cada examen debido a la proximidad de los alumnos. D. Juan Manuel Vozmediano manifiesta sus reservas sobre que se deba continuar con este sistema. D^a. Isabel Román indica que, no obstante, el presente curso han aumentado tanto el número de presentados como el de aprobados en la asignatura.

En relación con la realización de exámenes sorpresa en asignaturas con más de un grupo, D^a. Susana Hornillo indica que en su asignatura no hay coincidencia de horarios y no se podría adoptar este sistema. D. Juan Manuel Vozmediano sugiere que podrían negociar un cambio de horario entre ambas asignaturas, si fuera necesario. D. Sergio Cruces añade que otro factor a tener en cuenta al fijar los

mecanismos de evaluación de las asignaturas es que no se creen desequilibrios en el tiempo de estudio que dedican los alumnos a unas y otras.

Por otro lado, D^a. Isabel Román informa de que, en la reunión previa con profesores de primer curso, se ha tratado el tema de los problemas de actitud de los alumnos en clase y sus carencias de conocimientos de base, y solicita a los asistentes sus impresiones al respecto. La opinión general es que los problemas de actitud dependen de los casos. Sí se han percibido dificultades generalizadas con los conocimientos matemáticos de base: operaciones con fracciones, números complejos. D^a. Susana Hornillo indica que ha podido comprobar a través de los programas de asignaturas de física que los alumnos han estudiado previamente conceptos necesarios para su asignatura, que posteriormente no demuestran conocer al cursarla. Es posible que no hayan terminado de asimilar los conceptos del curso anterior o, incluso, que no se hayan seguido las asignaturas previas. D. Federico Cuesta añade que en su asignatura ha detectado dificultades para asimilar el paso del dominio del tiempo al dominio de la frecuencia, a pesar de que es algo ampliamente tratado en otras asignaturas obligatorias.

Se debate en relación a las notas de corte del GITT y su correlación con los resultados obtenidos en las distintas asignaturas. Retomando la problemática de la coordinación de prácticas, D^a. Susana Hornillo manifiesta la dificultad existente para distribuir la carga de trabajo en el tiempo. D. Sergio Cruces indica que, durante el presente curso, era tanta la carga de prácticas en las últimas semanas del cuatrimestre que le resultó enormemente difícil encontrar un día en el que realizar un control de conocimientos a los alumnos. D. Federico Cuesta aclara que, dada la problemática para encontrar espacios y evitar la coincidencia con otras actividades docentes, se recomienda realizar las pruebas de evaluación continua en el horario de clase de la asignatura y en el aula. A pesar de esto, cuando los profesores solicitan la asignación de un aula para realizar las pruebas fuera de este horario y hay medios, se concede. Debido a la alta cantidad de titulaciones que coexisten actualmente en la Escuela la disponibilidad de espacios no es fácil. Por eso, en su asignatura realizan las pruebas de evaluación dentro del horario de prácticas, que son de asistencia obligatoria. Como mecanismo de evaluación alternativa, se realizan pruebas tipo test mediante la plataforma de enseñanza virtual WebCT y un proyecto de curso evaluado. En cualquier caso, indica que existe un escrito de la Defensora Universitaria en el que aclara que la realización de las pruebas de evaluación alternativa a los exámenes de convocatoria oficial estará supeditada a la existencia de medios para ello, y recomendaba atender en la medida de lo posible a la realización de pruebas de evaluación continua. D. Juan Manuel Vozmediano manifiesta que en otras reuniones con otros cargos de la Universidad se han dado indicaciones distintas, llegando a sugerirse soluciones imaginativas para resolver el problema de la falta de medios. D. Sergio Cruces indica que, en la elaboración de los proyectos docentes de sus asignaturas, trata de reflejar que la evaluación continua estará supeditada a los medios existentes.

Con respecto a la disponibilidad de espacios para realizar pruebas de evaluación continua fuera del horario de clase, D^a. Susana Hornillo indica que durante el presente curso se le concedió para su asignatura durante la reunión de coordinación realizada al inicio del cuatrimestre. D. Federico Cuesta sugiere que se puede intentar buscar espacios para todas las asignaturas que lo soliciten si se trata de coordinar. Sería necesario que todos los profesores estén de acuerdo en que es lo más adecuado y garantizar que unas asignaturas no afecten a otras. D. Francisco Javier Muñoz indica que ha detectado un gran absentismo en clase debido a las pruebas de evaluación de otras asignaturas. Ante la idea de realizar una prueba de evaluación alternativa antes de la convocatoria oficial que evite realizarlo en caso de aprobar, D. Sergio Cruces manifiesta que preguntó a la vicerrectora sobre el sentido de la evaluación alternativa que aparece en la normativa. Se le indicó que, inicialmente, la normativa estuvo pensada para asignaturas anuales en las que se realizaran parciales como pruebas de evaluación alternativa. Pero finalmente se terminó adoptando a asignaturas cuatrimestrales por causas normativas. A este respecto, D. Federico Cuesta indica que parece haber dos formas de interpretar la evaluación alternativa: como la realización de pruebas de evaluación continua, con el objetivo de incentivar el seguimiento de la materia, y como la realización de exámenes de prueba que no agotan convocatorias oficiales y evitan tener que acudir a ellas en caso de aprobar. D. Juan Manuel Vozmediano añade que, según la normativa, existe el derecho a una evaluación alternativa en caso de que exista un examen final en la asignatura, pero hay muchas asignaturas que no tienen examen final. En este caso, D^a. Isabel Román plantea la pregunta de cómo sería la evaluación en la segunda convocatoria ordinaria (septiembre).

D. Sergio Cruces manifiesta que, según su experiencia, el porcentaje general de aprobados mediante los mecanismos de evaluación continua es bajo. Más bien, es una forma de incentivar el estudio al día de la materia y premiar a los alumnos que la siguen. Les obliga a revisar la materia previa. Los asistentes están de acuerdo. Además, D. Sergio Cruces hace la propuesta de cambiar la prioridad en las reuniones de coordinación de actividades docentes para que tengan prioridad las fechas de pruebas de evaluación alternativa sobre las prácticas al fijar las fechas. D. Federico Cuesta indica que todo está supeditado a la disponibilidad de espacios, por eso el protocolo general de la Escuela para todas las titulaciones da prioridad a las prácticas sobre las pruebas de evaluación, ya que podría tratarse de un número muy elevado de pruebas de evaluación que consumirían muchos espacios. Por este motivo, la postura de la Escuela es contraria al cambio sugerido por D. Sergio Cruces. Se establece un debate sobre la conveniencia de una y otra alternativa. Finalmente, se llega a la conclusión de que todo depende de que haya acuerdo entre todos los profesores a la hora de desear realizar pruebas de evaluación y tratar de coordinarlos para poder realizarlas agrupadas durante una/s determinada/s semana/s del cuatrimestre. Se insiste en que se debe evitar crear desequilibrios en el tiempo que los alumnos dedican a unas asignaturas y otras.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 11:30 horas.

**ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO
EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN. – Nº 10**

De todo lo cual doy fe como Secretaria de la Comisión, con el Vº Bº del Presidente de la misma, en Sevilla a 24 de julio de 2013.

Vº Bº del Presidente de la Comisión

Secretaria de la Comisión

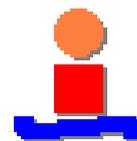


Fdo. D. Juan García Ortega



Fdo. D^a. María José Madero Ayora.

11.- Acta 9



ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Fecha de reunión: 06 de marzo de 2014
Hora: 09:30 h.

Se reúne la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación para el Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación (CGCT del GITT) con los profesores coordinadores de las asignaturas de 1º curso del GITT que se imparten durante el primer cuatrimestre, en la Sala de Juntas de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en la fecha señalada, con la asistencia de las personas que se relacionan y con el siguiente orden del día:

ASISTENTES	ORDEN DEL DÍA
<ul style="list-style-type: none">• D. Juan García Ortega (presidente de la CGCT del GITT)• D. Francisco José Fernández Jiménez (representante de la asignatura de Fundamentos de Programación I)• D. José Martínez García (representante de la asignatura de Física)• D. Fernando Caballero Benítez (representante de la asignatura de Fundamentos de Computadores)• D. Juan Manuel Virués Gavira (representante de la asignatura de Matemáticas I)• D. Jesús Mario Bilbao Arrese (representante de la asignatura de Matemáticas II)	<ol style="list-style-type: none">1. Informar de los resultados de los indicadores de la titulación durante el curso 2012-2013.2. Informar de las acciones que se están realizando de acuerdo con el Plan de Mejora aprobado en Junta de Escuela.3. Recoger impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas y propuestas para la mejora de la docencia en la titulación.

El objetivo fundamental de la reunión con los profesores coordinadores de asignaturas del primer curso del GITT que se imparten durante el primer cuatrimestre consiste en informarles de los resultados para los indicadores durante el curso 2012-2013, cuyo análisis se ha recogido en la Memoria Anual junto con las acciones del Plan de Mejora. Se pretende también recoger sus impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas durante el presente curso 2013-2014 y sus propuestas para la mejora de la docencia en la titulación. Por cada uno de los puntos tratados se produce el debate, se manifiestan las opiniones y se toman los acuerdos que a continuación se relacionan.

En primer lugar se hace un repaso de los índices de calidad de la aplicación Logros. Llama la atención la fuerte correlación entre las notas de corte de diferentes titulaciones y las tasas de éxito correspondientes. El presidente informa de que se van a realizar entrevistas a los profesores de las asignaturas con los índices de aprobados más altos y más bajos, tal y como recoge el plan de mejoras.

D. Mario Bilbao comenta que durante el curso se han realizado unas prácticas evaluadas de una asignatura que ha colisionado con las clases teóricas de su asignatura. D. Fernando Caballero, responsable de la asignatura en la cual se han realizado esas prácticas se ha excusado y ha explicado que el Centro de Cálculo cambió el horario la semana anterior a la realización de las prácticas. Esta eventualidad ha provocado este problema, pero se muestra dispuesto a estar más atento para evitar colisiones con las clases teóricas de otra asignatura.

D. Fernando Caballero, que realiza en su asignatura evaluaciones a los alumnos sobre la plataforma de enseñanza virtual de la US, se queja de los cambios realizados en dicha plataforma, que han reducido el número y la variedad de ejercicios posibles que se pueden realizar en ella.

Por un lado, el trabajo realizado por los profesores de la asignatura en automatizar las evaluaciones ha sido eliminado en la nueva versión de la plataforma. Como consecuencia de esto, van a tener que invertir mucho tiempo en rehacer todo lo anterior y en realizar evaluaciones hechas a mano, ya que la utilidad de la nueva plataforma se limita a recoger datos para que el profesor luego los evalúe. D. Fernando nos comenta que ha puesto una queja a los gestores de la plataforma, pero que no ha servido de nada.

Por otro lado, las actualizaciones y trabajos de mantenimiento de la plataforma se realizan en días laborables, y se avisa a los usuarios sobre su desconexión con una semana de antelación. Sin embargo, los profesores planean con mucha antelación con el centro de cálculo los ejercicios de evaluación de los alumnos. Las labores de mantenimiento de la plataforma obligan, de esta forma, a anular estas actividades, ya que es muy difícil organizar nada con el centro de cálculo a una semana vista. D. Fernando opina que este problema no existiría si el mantenimiento se realizase durante los fines de semana, o bien que se programe a un año vista.

El debate posterior se centra en las pruebas parciales que se realizan durante el curso, su utilidad, conveniencia y encaje en el desarrollo del curso. Así, D. Juan Manuel Virués comenta que ha suprimido las pruebas parciales y han mejorado los resultados de las evaluaciones respecto a años anteriores. Comenta que en su proyecto docente se recoge la posibilidad de hacer parcialitos, pero no está expresado en términos de obligación.

En sentido opuesto, D. José Fernández ha ampliado el número de los exámenes parciales que realiza durante el curso y como resultado han aprobado más alumnos que el año anterior. Sin embargo, añade como observación que los

**ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO
EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN. – Nº 7**

alumnos que aprueban acaban sabiendo menos, supuestamente porque al haber más cantidad de pruebas eliminatorias, la materia acaba estando inconexa.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 10:30 horas.

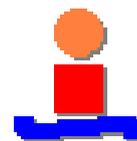
De todo lo cual doy fe como presidente de la Comisión, en Sevilla a 6 de marzo de 2014.

Vº Bº del Presidente de la Comisión

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Juan García Ortega', is written over a faint, light-colored rectangular stamp or watermark.

Fdo. D. Juan García Ortega

12.- Acta 10



ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Fecha de reunión: 06 de marzo de 2014
Hora: 10:30 h.

Se reúne la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación para el Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación (CGCT del GITT) con los profesores coordinadores de las asignaturas de 2º curso del GITT que se imparten durante el primer cuatrimestre, en la Sala de Juntas de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en la fecha señalada, con la asistencia de las personas que se relacionan y con el siguiente orden del día:

ASISTENTES	ORDEN DEL DÍA
<ul style="list-style-type: none">• D. Juan García Ortega (presidente de la CGCT del GITT)• D. Heliodoro Fernández García (representante de la asignatura de Ampliación de Física)• D. Jorge Chávez (representante de la asignatura de Electrónica Básica)• D. Antonio Estepa Alonso (representante de la asignatura de Fundamentos de Internet)• D. Rubén Martín Clemente (representante de la asignatura de Señales y Sistemas)• D. Juan Manuel Vozmediano (representante de la asignatura de Estructura y Protocolo de Redes Públicas)	<ol style="list-style-type: none">1. Informar de los resultados de los indicadores de la titulación durante el curso 2012-2013.2. Informar de las acciones que se están realizando de acuerdo con el Plan de Mejora aprobado en Junta de Escuela.3. Recoger impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas y propuestas para la mejora de la docencia en la titulación.

El objetivo fundamental de la reunión con los profesores coordinadores de asignaturas del primer curso del GITT que se imparten durante el primer cuatrimestre consiste en informarles de los resultados para los indicadores durante el curso 2012-2013, cuyo análisis se ha recogido en la Memoria Anual junto con las acciones del Plan de Mejora. Se pretende también recoger sus impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas durante el presente curso 2013-2014 y sus propuestas para la mejora de la docencia en la titulación. Por cada uno de los puntos

tratados se produce el debate, se manifiestan las opiniones y se toman los acuerdos que a continuación se relacionan.

En primer lugar se hace un repaso de los índices de calidad de la aplicación Logros. Llama la atención la fuerte correlación entre las notas de corte de diferentes titulaciones y las tasas de éxito correspondientes.

El debate posterior se centra en las pruebas parciales que se realizan durante el curso, su utilidad, conveniencia y encaje en el desarrollo del curso. Así, D. Jorge Chávez comenta que mucho de los alumnos que suspenden la evaluación alternativa la abandonan para el año siguiente.

D. Juan Manuel Vozmediano comenta sobre su experiencia sobre las evaluaciones los tres últimos años. El primero realizó exclusivamente el examen correspondiente a la convocatoria oficial, con unos resultados bastante malos. El segundo año realizó varios exámenes parciales sin previo aviso a los alumnos más un examen final. Los parciales sumaban una sobrenota a la calificación conseguida en el examen final. En este caso, los resultados finales fueron mejores, pero no así los de los exámenes parciales. En este tercer año se ha modificado la forma de puntuar. Ahora se realiza una evaluación continua, donde la calificación obtenida va sobre 10 puntos. Todavía no se dispone de resultados sobre esta forma de evaluar.

D. Antonio Estepa hace algo parecido a esto último en su asignatura, pero el último parcial lo hace coincidir con el examen final. Esto representa mucho trabajo, pero ha obtenido buenos resultados en las notas de los alumnos. Otro problema, además del exceso de trabajo, es que este método consume muchas horas de clase, por lo que la materia impartida se ve afectada.

D. Jorge Chávez opina que los alumnos intentan aprobar los exámenes sin aprobar la teoría. Muchos van a clase sólo para hacer los parcialitos, pero no para aprender la materia de la asignatura.

D. Juan Manuel Vozmediano dice que, en su opinión, la realización de parcialitos debería depender de la asignatura y que en ningún caso fuese una obligación. Hay algunas a las que pueden venirles bien y otra no.

También se discute sobre los sistemas de revisiones. Los alumnos cuestionan el criterio de revisión de los profesores. La mayoría de los profesores realizan exámenes tipo test.

El presidente informa de que se van a realizar entrevistas a los profesores de las asignaturas con los índices de aprobados más altos y más bajos, tal y como recoge el plan de mejoras.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 11:30 horas.

**ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO
EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN. – Nº 7**

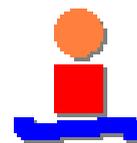
De todo lo cual doy fe como presidente de la Comisión, en Sevilla a 6 de marzo de 2014.

Vº Bº del Presidente de la Comisión



Fdo. D. Juan García Ortega

13.- Acta 11



ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Fecha de reunión: 17 de julio de 2014
Hora: 09:00 h.

Se reúne la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación para el Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación (CGCT del GITT) con los profesores coordinadores de las asignaturas de 1º curso del GITT que se imparten durante el segundo cuatrimestre, en la Sala de Reuniones de Dirección de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en la fecha señalada, con la asistencia de las personas que se relacionan y con el siguiente orden del día:

ASISTENTES	ORDEN DEL DÍA
<ul style="list-style-type: none">• D. Juan García Ortega (representante de la asignatura Tecnología de Dispositivos y Componentes)• D. Ester Gutiérrez Moya (representante de la asignatura Estadística)• D^a. Catalina Gómez Quiles (representante de la asignatura Teoría de Circuitos)• D^a. Carmen Sáez Agullo (representante de la asignatura Matemáticas III)• D. Antonio Jesús Sierra Collado (representante de la asignatura Fundamentos de Programación II)	<ol style="list-style-type: none">1. Recoger impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas y propuestas para la mejora de la docencia en la titulación.

El objetivo fundamental de la reunión con los profesores coordinadores de asignaturas del primer curso del GITT, que se imparten durante el segundo cuatrimestre consiste, es recoger sus impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas durante el presente curso 2013-2014 y sus propuestas para la mejora de la docencia en la titulación. Por cada uno de los puntos tratados se produce el debate, se manifiestan las opiniones y se toman los acuerdos que a continuación se relacionan.

D. Antonio Jesús Sierra propone que, a la hora de fijar las fechas de los exámenes parciales que se realizan a lo largo del curso, se coordinen las asignaturas

**ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO
EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN. – Nº 9**

de primero y segundo, de forma que no coincidan en el mismo día los exámenes más de materias más complicadas.

Se pasa a debatir sobre los métodos de evaluación usados por las distintas asignaturas. Con objeto de mejorar el seguimiento de la asignatura por parte de los alumnos se exponen las diferentes acciones realizadas.

Por ejemplo, en Teoría de Circuitos algunos alumnos, de forma voluntaria, resuelven y explican problemas a sus propios compañeros. El profesor puntúa de forma positiva a aquellos que lo hacen bien. Al principio, los alumnos se interesan mucho y participan en el sistema de evaluación, pero al avanzar el curso van abandonándolo.

En cualquier caso, se pone de manifiesto el interés de todos los profesores en involucrar a los alumnos en el estudio continuo de la asignatura desde el principio de curso.

A continuación D. Juan García expone los comentarios realizados por los alumnos en la última reunión celebrada con éstos el 5-4-2014.

Estadística ha mejorado resultados y ya da los procesos estocásticos. Ha particularizado la asignatura a las necesidades de la titulación.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 10:20 horas.

De todo lo cual doy fe como Secretaria de la Comisión, con el Vº Bº del Presidente de la misma, en Sevilla a 17 de julio de 2014.

Vº Bº del Presidente de la Comisión

Secretaria de la Comisión



Fdo. D. Juan García Ortega



Fdo. Dª. María José Madero Ayora.

14.- Acta 12



ACTA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA TITULACIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Fecha de reunión: 17 de julio de 2014
Hora: 10:45 h.

Se reúne la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación para el Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación (CGCT del GITT) con los profesores coordinadores de las asignaturas de 2º curso del GITT que se imparten durante el segundo cuatrimestre, en la Sala de Reuniones anexa a la Sala Juan Larrañeta de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en la fecha señalada, con la asistencia de las personas que se relacionan y con el siguiente orden del día:

ASISTENTES	ORDEN DEL DÍA
<ul style="list-style-type: none">• Sergio Cruces Álvarez (representante de la asignatura Teoría de la Comunicación)• D. Federico Cuesta Rojo (representante de la asignatura Control Automático)• D^a. Susana Hornillo Mellado (representante de la asignatura Propagación de Ondas)• D^a. María José Madero Ayora (CGCT del GITT)• D. Francisco Javier Muñoz Calle (representante de la asignatura Fundamentos de Aplicaciones y Servicios Telemáticos)• D^a. Isabel Román Martínez (CGCT del GITT y representante de la asignatura Estructura y Protocolos de Redes Públicas)• D. Juan Manuel Vozmediano Torres (representante de la asignatura Estructura y Protocolos de Redes Públicas)	<ol style="list-style-type: none">1. Informar de los resultados de los indicadores de la titulación durante el curso 2011-2012.2. Informar del contenido de la Memoria Anual 2011-2012, así como del Plan de Mejora.3. Recoger impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas y propuestas para la mejora de la docencia en la titulación.

El objetivo fundamental de la reunión con los profesores coordinadores de asignaturas del segundo curso del GITT que se imparten durante el segundo cuatrimestre consiste en informarles de los resultados para los indicadores durante el curso 2012-2013, cuyo análisis se ha recogido en la Memoria Anual junto con las

acciones del Plan de Mejora. Se pretende también recoger sus impresiones sobre el desarrollo de las asignaturas durante el presente curso 2012-2013 y sus propuestas para la mejora de la docencia en la titulación. Al término de la reunión, el presidente de la CGCT del GITT hará llegar a los coordinadores de las asignaturas la Memoria Anual aprobada por Junta de Escuela, que también pueden encontrar en el siguiente enlace:

https://institucional.us.es/logros/descargas/memoriasConsolidadas/2011memoriaAnual_199.pdf

Por cada uno de los puntos tratados se produce el debate, se manifiestan las opiniones y se toman los acuerdos que a continuación se relacionan.

D^a. Isabel Román informa de que, entre las acciones propuestas dentro del último Plan de Mejora, se incluye la de “Creación de un espacio de trabajo para facilitar la coordinación de profesores de una titulación”. En relación a esto, los asistentes manifiestan que uno de los aspectos problemáticos en el desarrollo de la docencia ha sido la coordinación de prácticas. Los profesores se ven ante la situación de que deben darse prisa para ser los primeros en fijar las prácticas para evitar tener problemas de coincidencias. D. Juan Manuel Vozmediano sugiere que la docencia se podría estructurar en cuatro bimestres a lo largo del curso. Federico Cuesta indica que esto podría generar dificultades al realizar los horarios y asignar espacios. D^a. Isabel Román manifiesta que dicha solución podría no ser la más conveniente con el objetivo de que los alumnos asimilaran los conocimientos. Sugiere como otra posible alternativa tratar de incluir también las prácticas en los horarios de clases regladas, aunque manifiesta sus reservas a que esto sea bien acogido por el profesorado que puede preferir que un mismo profesor pueda impartir todas las prácticas de una asignatura.

D^a. Isabel Román informa también del caso particular de su asignatura, en la que durante el presente curso se han incorporado tres exámenes sorpresa realizados durante el horario de clase. Aunque existen dos grupos de esta asignatura, uno de los días de impartición había coincidencia entre los dos y los exámenes sorpresa se hicieron en esos días. La intención de dichos exámenes era incentivar el estudio al día de la asignatura. El inconveniente ha sido que el aula estaba demasiado llena para garantizar la adecuada realización de exámenes. Los profesores se han visto obligados a preparar 6 versiones de cada examen debido a la proximidad de los alumnos. D. Juan Manuel Vozmediano manifiesta sus reservas sobre que se deba continuar con este sistema. D^a. Isabel Román indica que, no obstante, el presente curso han aumentado tanto el número de presentados como el de aprobados en la asignatura.

En relación con la realización de exámenes sorpresa en asignaturas con más de un grupo, D^a. Susana Hornillo indica que en su asignatura no hay coincidencia de horarios y no se podría adoptar este sistema. D. Juan Manuel Vozmediano sugiere que podrían negociar un cambio de horario entre ambas asignaturas, si fuera necesario. D. Sergio Cruces añade que otro factor a tener en cuenta al fijar los mecanismos de evaluación de las asignaturas es que no se creen desequilibrios en el tiempo de estudio que dedican los alumnos a unas y otras.

Por otro lado, D^a. Isabel Román informa de que, en la reunión previa con profesores de primer curso, se ha tratado el tema de los problemas de actitud de los alumnos en clase y sus carencias de conocimientos de base, y solicita a los asistentes sus impresiones al respecto. La opinión general es que los problemas de actitud dependen de los casos. Sí se han percibido dificultades generalizadas con los conocimientos matemáticos de base: operaciones con fracciones, números complejos. D^a. Susana Hornillo indica que ha podido comprobar a través de los programas de asignaturas de física que los alumnos han estudiado previamente conceptos necesarios para su asignatura, que posteriormente no demuestran conocer al cursarla. Es posible que no hayan terminado de asimilar los conceptos del curso anterior o, incluso, que no se hayan seguido las asignaturas previas. D. Federico Cuesta añade que en su asignatura ha detectado dificultades para asimilar el paso del dominio del tiempo al dominio de la frecuencia, a pesar de que es algo ampliamente tratado en otras asignaturas obligatorias.

Se debate en relación a las notas de corte del GITT y su correlación con los resultados obtenidos en las distintas asignaturas. Retomando la problemática de la coordinación de prácticas, D^a. Susana Hornillo manifiesta la dificultad existente para distribuir la carga de trabajo en el tiempo. D. Sergio Cruces indica que, durante el presente curso, era tanta la carga de prácticas en las últimas semanas del cuatrimestre que le resultó enormemente difícil encontrar un día en el que realizar un control de conocimientos a los alumnos. D. Federico Cuesta aclara que, dada la problemática para encontrar espacios y evitar la coincidencia con otras actividades docentes, se recomienda realizar las pruebas de evaluación continua en el horario de clase de la asignatura y en el aula. A pesar de esto, cuando los profesores solicitan la asignación de un aula para realizar las pruebas fuera de este horario y hay medios, se concede. Debido a la alta cantidad de titulaciones que coexisten actualmente en la Escuela la disponibilidad de espacios no es fácil. Por eso, en su asignatura realizan las pruebas de evaluación dentro del horario de prácticas, que son de asistencia obligatoria. Como mecanismo de evaluación alternativa, se realizan pruebas tipo test mediante la plataforma de enseñanza virtual WebCT y un proyecto de curso evaluado. En cualquier caso, indica que existe un escrito de la Defensora Universitaria en el que aclara que la realización de las pruebas de evaluación alternativa a los exámenes de convocatoria oficial estará supeditada a la existencia de medios para ello, y recomendaba atender en la medida de lo posible a la realización de pruebas de evaluación continua. D. Juan Manuel Vozmediano manifiesta que en otras reuniones con otros cargos de la Universidad se han dado indicaciones distintas, llegando a sugerirse soluciones imaginativas para resolver el problema de la falta de medios. D. Sergio Cruces indica que, en la elaboración de los proyectos docentes de sus asignaturas, trata de reflejar que la evaluación continua estará supeditada a los medios existentes.

Con respecto a la disponibilidad de espacios para realizar pruebas de evaluación continua fuera del horario de clase, D^a. Susana Hornillo indica que durante el presente curso se le concedió para su asignatura durante la reunión de coordinación realizada al inicio del cuatrimestre. D. Federico Cuesta sugiere que se puede intentar buscar espacios para todas las asignaturas que lo soliciten si se trata de coordinar. Sería necesario que todos los profesores estén de acuerdo en que es

lo más adecuado y garantizar que unas asignaturas no afecten a otras. D. Francisco Javier Muñoz indica que ha detectado un gran absentismo en clase debido a las pruebas de evaluación de otras asignaturas. Ante la idea de realizar una prueba de evaluación alternativa antes de la convocatoria oficial que evite realizarlo en caso de aprobar, D. Sergio Cruces manifiesta que preguntó a la vicerrectora sobre el sentido de la evaluación alternativa que aparece en la normativa. Se le indicó que, inicialmente, la normativa estuvo pensada para asignaturas anuales en las que se realizaran parciales como pruebas de evaluación alternativa. Pero finalmente se terminó adoptando a asignaturas cuatrimestrales por causas normativas. A este respecto, D. Federico Cuesta indica que parece haber dos formas de interpretar la evaluación alternativa: como la realización de pruebas de evaluación continua, con el objetivo de incentivar el seguimiento de la materia, y como la realización de exámenes de prueba que no agotan convocatorias oficiales y evitan tener que acudir a ellas en caso de aprobar. D. Juan Manuel Vozmediano añade que, según la normativa, existe el derecho a una evaluación alternativa en caso de que exista un examen final en la asignatura, pero hay muchas asignaturas que no tienen examen final. En este caso, D^a. Isabel Román plantea la pregunta de cómo sería la evaluación en la segunda convocatoria ordinaria (septiembre).

D. Sergio Cruces manifiesta que, según su experiencia, el porcentaje general de aprobados mediante los mecanismos de evaluación continua es bajo. Más bien, es una forma de incentivar el estudio al día de la materia y premiar a los alumnos que la siguen. Les obliga a revisar la materia previa. Los asistentes están de acuerdo. Además, D. Sergio Cruces hace la propuesta de cambiar la prioridad en las reuniones de coordinación de actividades docentes para que tengan prioridad las fechas de pruebas de evaluación alternativa sobre las prácticas al fijar las fechas. D. Federico Cuesta indica que todo está supeditado a la disponibilidad de espacios, por eso el protocolo general de la Escuela para todas las titulaciones da prioridad a las prácticas sobre las pruebas de evaluación, ya que podría tratarse de un número muy elevado de pruebas de evaluación que consumirían muchos espacios. Por este motivo, la postura de la Escuela es contraria al cambio sugerido por D. Sergio Cruces. Se establece un debate sobre la conveniencia de una y otra alternativa. Finalmente, se llega a la conclusión de que todo depende de que haya acuerdo entre todos los profesores a la hora de desear realizar pruebas de evaluación y tratar de coordinarlos para poder realizarlas agrupadas durante una/s determinada/s semana/s del cuatrimestre. Se insiste en que se debe evitar crear desequilibrios en el tiempo que los alumnos dedican a unas asignaturas y otras.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 11:30 horas.

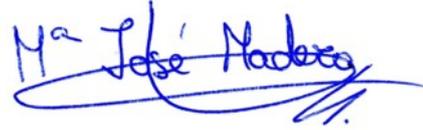
De todo lo cual doy fe como Secretaria de la Comisión, con el V^o B^o del Presidente de la misma, en Sevilla a 17 de julio de 2014.

V^o B^o del Presidente de la Comisión

Secretaria de la Comisión

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Juan García Ortega', with a long horizontal stroke extending to the right.

Fdo. D. Juan García Ortega

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ma José Madero Ayora', with a long horizontal stroke extending to the right.

Fdo. D^a. María José Madero Ayora.

15.- Resolución curso ICE en la ETSI



**RESOLUCIÓN DE LA CONVOCATORIA DE LA ACCIÓN 1.2.1.2 DEL II PLAN PROPIO DE DOCENCIA
CURSO 2012-2013
"FORMACIÓN ESPECÍFICA EN CENTROS"**

Reunida la comisión de valoración y selección nombrada al efecto para resolver la Convocatoria de Formación Específica en Centros, curso 2012-2013, dentro de la Línea de Acción 1.2.1.2 del II Plan Propio de Docencia, y una vez examinadas y evaluadas las solicitudes presentadas por los Centros de la Universidad de Sevilla, se acuerda aprobar las acciones formativas relacionadas en el Anexo I.

Contra la Resolución de esta convocatoria, el Decano o Director de Centro podrá presentar reclamación para su consideración por el Rector, sin que quepa ulterior recurso.

En Sevilla a 12 de julio de 2013

EL RECTOR,

P.D. La Vicerrectora de Profesorado

(Resolución Rectoral 19/03/2012)

Fdo.: María Elena Cano Bazaga





ANEXO I

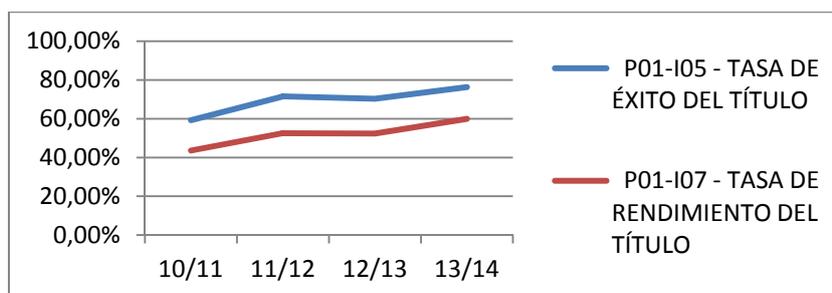
CENTROS	ACCIONES FORMATIVAS
CENTRO INTERNACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • CHINO (NIVEL DE INICIACIÓN II) • JAPONÉS PARA PROFESORES • CHINO (NIVEL III)
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	<ul style="list-style-type: none"> • COORDINACIÓN METODOLÓGICA Y DE EVALUACIÓN EN LA FORMACIÓN BÁSICA DE LOS GRADOS EN INGENIERÍA DE LA EPS • PLANIFICACIÓN DE LAS MATERIAS SEMIPRESENCIALES EN LAS ENSEÑANZAS TÉCNICAS • VI JORNADA DE TRABAJO DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA	<ul style="list-style-type: none"> • ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO Y DESARROLLO DEL PORTAFOLIOS DIGITAL DE GRUPO • HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN: RÚBRICAS • LA EVALUACIÓN RECÍPROCA COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN DOCENTE. • LAS COMPETENCIAS COMO EJE DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DEL SIGLO XXI • LOS PROYECTOS DOCENTES EN LA UNIVERSIDAD DEL SIGLO XXI • INTRODUCCIÓN AL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS. EXPERIENCIAS EN LA ESCUELA • TOOL CHAIN PARA DISEÑO, ESCANEADO Y FABRICACIÓN MEDIANTE IMPRESIÓN 3D
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • EL MAPA CONCEPTUAL COMO HERRAMIENTA PARA LA MEJORA DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA / APRENDIZAJE. • EL PROYECTO DE ARQUITECTURA CON MODELOS BIM: ALLPLAN 2013 • LA ACCIÓN TUTORIAL: ORIENTACIÓN • LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN EL ÁREA DE ARQUITECTURA E INGENIERIA DE LA EDIFICACIÓN • PRESENTACIONES CON EFICIENCIA • TÉCNICAS CREATIVAS EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA	<ul style="list-style-type: none"> • SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS • TÉCNICAS DE EVALUACIÓN CONTINUA PARA GRUPOS NUMEROSOS DE ALUMNOS
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> • ALTERACIONES Y EDUCACIÓN DE LA VOZ I • CÓMO CONSEGUIR UNA COMUNICACIÓN EFICAZ EN LA INTERACCIÓN EDUCATIVA • COMUNICACIÓN Y ORATORIA

16.- Análisis indicadores P01-I05 y P01-I07

P01 – MEDICIÓN Y ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Conclusiones del análisis de los indicadores I05-I07 asociados a este Procedimiento

Los índices I05 (Tasa de éxito del título) y I07 (Tasa de rendimiento del título) han experimentado, en líneas generales, una tendencia ascendente en estos primeros 4 años de implantación. La subida de ambos ha sido de unos 17 puntos, pasando de un 59,23% y 43,57% a un 76,33% y 59,91% respectivamente.



El principal factor que influye en la variación de estos índices es la aparición de nuevos cursos sucesivos durante los 3 años siguientes a la implantación del título.

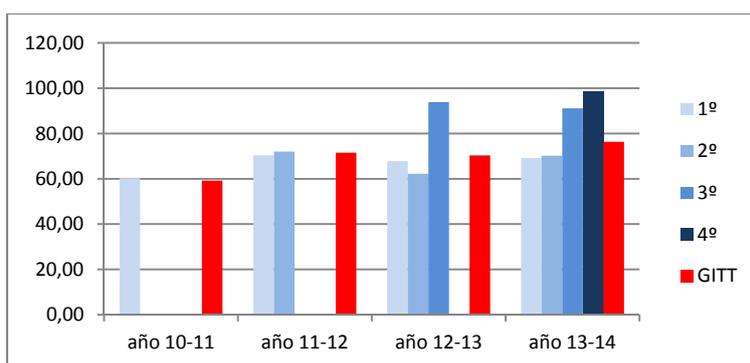


Figura 1: Éxito de título.

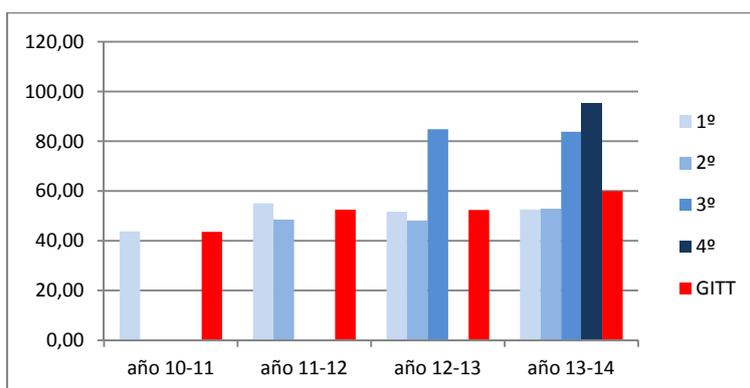


Figura 2: Rendimiento del título.

Se observa que el primer incremento importante en los índices, al pasar del curso académico 2010-11 al 2011-12, es debido a una mejora en los datos procedentes de las asignaturas del primer curso de la titulación. A partir del curso 2011-12 los índices de los cursos 1º y 2º se estabilizan. La incorporación del 3º curso durante el año 2012-

13 vuelve a significar un aumento del valor de los índices, ya que los datos procedentes de las asignaturas de 3º y 4º curso tienen valores medios muy por encima que los de los cursos 1º y 2º.

Por otra parte, tal y como se ha explicado en los dos informes anteriores, existe una cierta correlación entre la evolución de la nota media de ingreso de la titulación P01-I10, que se ha incrementado desde un 9,41 hasta un 9,87, y la mejora de estos dos índices. Las correlaciones calculadas entre ambos índices y la nota media resultan ser de 0,52 y 0,50.

	10/11	11/12	12/13	13/14	Corr.
P01-I05 - TASA DE ÉXITO DEL TÍTULO	59,23%	71,54%	70,33%	76,33%	0,52
P01-I07 - TASA DE RENDIMIENTO DEL TÍTULO	43,57%	52,52%	52,33%	59,91%	0,50
P01-I10 - NOTA MEDIA DE INGRESO	9,41	9,98	9,19	9,87	

Esta correlación se muestra más claramente cuando se analizan los datos de diferentes titulaciones. La tabla siguiente muestra los índices I05, I06 e I10 para los grados de Ingeniería aeronáutica (GIA), Civil (GIC), Tecnologías Industriales (GITI), Químicos (GIQ) y la propia Tecnología de la Telecomunicación (GITT) correspondientes al curso 2013-14, así como las correlaciones calculadas entre los dos primeros índices y la nota media de ingreso de cada uno de ellos.

	GIA	GIC	GITI	GIQ	GITT	Corr.
P01-I05 - TASA DE ÉXITO DEL TÍTULO	82,97%	80,85%	81,34%	74,11%	76,33%	0,98
P01-I07 - TASA DE RENDIMIENTO DEL TÍTULO	68,51%	64,72%	65,11%	56,71%	59,91%	0,99
P01-I10 - NOTA MEDIA DE INGRESO	12,86	11,17	11,72	8,78	9,87	

Si se comparan los resultados de los índices I05 e I07 con los obtenidos por titulaciones similares en las distintas universidades andaluzas durante el curso 2012-13 se obtienen los siguientes datos:

I05	ÉXITO DEL TÍTULO 2012-13							
Sevilla	Granada	Jaén I	Jaén II	Málaga I	Málaga II	Málaga III	Málaga IV	MD
70,47	81,35	74,36	80,47	63,05	67,64	63,37	57,77	69,81

I07	RENDIMIENTO DEL TÍTULO 2012-13							
Sevilla	Granada	Jaén I	Jaén II	Málaga I	Málaga II	Málaga III	Málaga IV	MD
52,63	72,29	66,31	62,03	43,13	48,57	44,19	39,82	53,62

Nota: Jaén (2 titulaciones de Telecomunicación), Málaga (4 titulaciones de Telecomunicación)

Los datos correspondientes al curso 2011-12 de dos universidades de referencia como son las Politécnicas de Madrid (3 titulaciones de Telecomunicación) y Cataluña, así como al conjunto de Ingenierías y Arquitecturas en las universidades públicas y privadas, son los siguientes:

I05	ÉXITO DEL TÍTULO 2011-12						
Sevilla	UPM1	UPM2	UPM3	UPC	Upubl	Upriv	MD
70,47	61,6	68,5	61,5	60,3	73,6	85,7	68,81

I07	RENDIMIENTO DEL TÍTULO 2011-12						
Sevilla	UPM1	UPM2	UPM3	UPC	Upubl	Upriv	MD
52,63	55,7	53,9	47,6	56,7	58,9	78,7	57,73

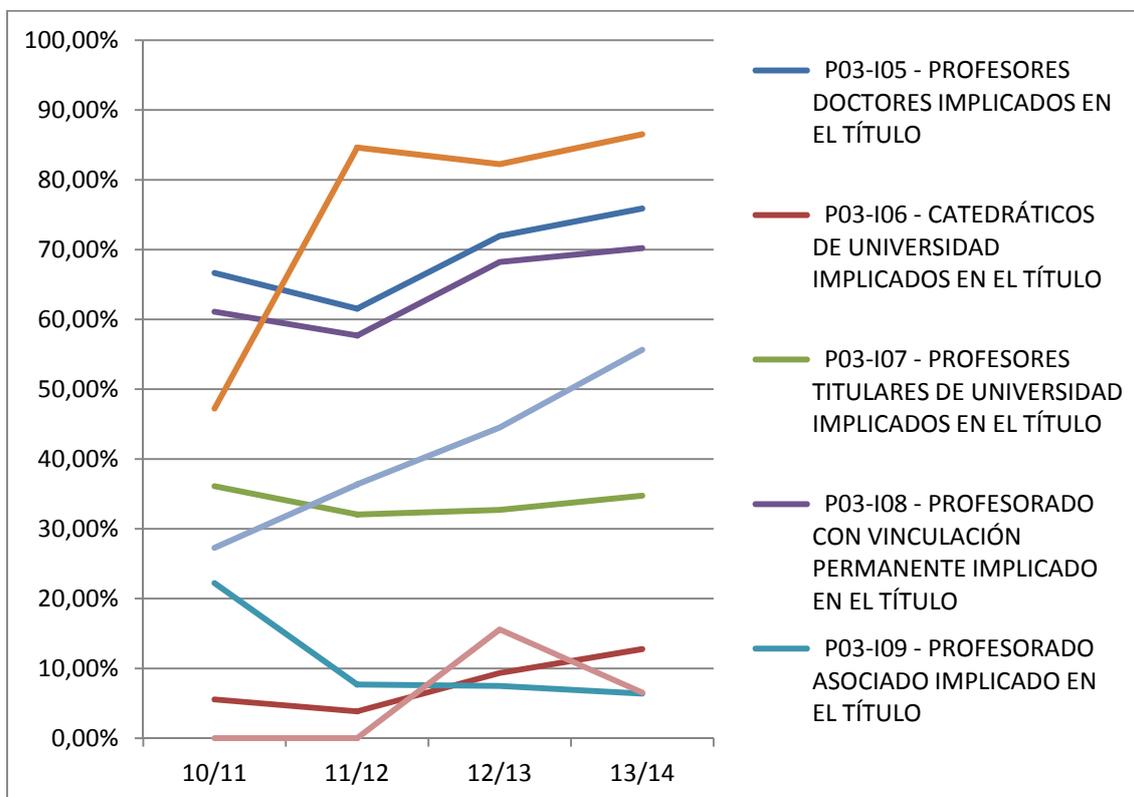
Las conclusiones que se deducen a partir de estos datos sobre los índices I05 e I07 son las siguientes:

- Los índices obtenidos por la titulación en Sevilla están en la media de los resultados obtenidos en las universidades de su entorno regional, y muy cercanos a los de las dos universidades politécnicas de referencia en España.
- Las asignaturas de 3º y 4º curso obtienen unos índices entre 20 y 30 puntos por encima que las de 1º y 2º. Entre las posibles causas que las diferencian está el hecho de que, dada la optatividad de muchas asignaturas, el número de alumnos por aula resulta mucho menor, lo cual mejora la docencia y, por tanto, los resultados, además del hecho de que los alumnos tienen la posibilidad de elegir las materias que más les motivan.
- El cambio en la nota de ingreso tiene un efecto que se va acumulando en el tiempo y que hace más complejo establecer esta relación. Aunque parece haber una correlación importante entre la nota de ingreso y los resultados de los alumnos, la evolución de la nota de ingreso en una misma titulación no ha supuesto un gran cambio en los índices.
- La influencia de los repetidores sobre los resultados de las asignaturas es importante exclusivamente en el primer curso, por lo que ocurre sólo durante el segundo año de docencia. Los resultados académicos de estos son mejores que la media de los alumnos de primera matricula, con mayor número de alumnos aprobados y presentados, de forma que hacen aumentar ligeramente el valor de los índices.
- Analizando los índices de éxito y rendimiento de otras universidades de reconocido prestigio en España, se pone de manifiesto que éstos no tienen por qué representar la calidad de la titulación.

17.- Análisis indicadores P03

P03 – OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO

Conclusiones del análisis de los indicadores asociados a este Procedimiento



La Tasa de ocupación del título (**P03-I01**) ha oscilado en valores alrededor del 100% durante los cuatro años de implantación del título, lo que indica que prácticamente la totalidad de las plazas ofertadas han sido cubiertas. Cabe aclarar que la existencia de tasas de ocupación superiores al 100% en los cursos 10/11 y 13/14 se ha debido a que ha habido más estudiantes de nuevo ingreso que plazas inicialmente ofrecidas porque, al presentar más de un candidato la misma nota de ingreso, todos han sido admitidos conforme a la normativa. Esta circunstancia se ha dado en último curso objeto del presente análisis, mostrando que la reducción de plazas de nuevo ingreso que se produjo con respecto al curso 12/13 ha dado lugar a que todas ellas hayan sido cubiertas. Además, el valor de este indicador se ha mantenido a lo largo del periodo completo en consonancia con el del resto de titulaciones del centro.

Por otro lado, la Tasa de demanda (**P03-I02**) ha experimentado un ligero ascenso con respecto al curso 12/13, tomando un valor del 70.59% que aun así sigue siendo inferior al de los cursos 10/11 y 11/12. Destaca también el hecho de que se trata de la segunda tasa de demanda más baja del centro, por delante del GIQ. De los estudiantes de nuevo ingreso del GITT, aproximadamente un tercio no eligieron esta titulación como 1ª opción. En el caso del GIQ, dicho porcentaje asciende a más de la mitad. Se observa una correlación entre los valores del presente indicador y los valores de la nota de corte (P01-I11), lo que denota que una menor nota de corte suele conllevar el ingreso en el título de estudiantes que no lo eligieron como primera opción.

La **Dedicación lectiva del estudiante (P03-I03)** ha experimentado un ligero descenso en el curso 13/14, con un valor de 58.97 créditos, con respecto a los valores de aproximadamente 60 créditos que mantuvo en el periodo 10/11-12/13. Sin embargo, sigue la misma tónica que el

resto de las titulaciones del centro e incluso presenta un valor superior que en el caso del GIQ y el GIC.

Los **Créditos por profesor (P03-I04)** en la titulación mantienen un valor de 8.48, muy similar al del curso 12/13, si bien en los dos cursos precedentes dicho valor osciló. Se trata del valor más alto de este indicador entre las titulaciones del centro, hecho que podría deberse al alto grado de especialización de algunas de las áreas implicadas en la docencia del GITT.

Tanto el porcentaje de **Profesores doctores implicados en el título (P03-I05)** como el porcentaje de **Catedráticos de universidad implicados en el título (P03-I06)** han experimentado un crecimiento con respecto a los cursos precedentes, que los sitúan durante el curso 13/14 en el 75.89% y 12.77%, respectivamente. Esto hace que el indicador P03-I05 sea el más alto de las titulaciones del centro en curso 13/14, lo que se valora positivamente por poder contar la titulación con profesorado con un alto nivel de formación. Por otro lado, la evolución del indicador P03-I06 hace que en el curso 13/14 se encuentre en un valor más acorde con el del resto de las titulaciones del centro, que van desde el 10.48% al 16.55%, mientras que en los análisis de los indicadores de cursos anteriores se resaltó su bajo valor.

El porcentaje de **Profesores titulares de universidad implicados en el título (P03-I07)** ha experimentado un ligero ascenso con respecto al curso 12/13, desde el 32.71% al 34.75%, aunque se ha mantenido en una franja muy similar durante el periodo completo de implantación del título. Lo mismo ocurre con el porcentaje de **Profesorado con vinculación permanente implicado en el título (P03-I08)**, que ha subido del 68.22% al 70.21% entre el curso 12/13 y el 13/14. En ambos casos se trata de porcentajes superiores al del resto de titulaciones del centro. Intrínsecamente ligado con lo anterior, el porcentaje del **Profesorado asociado implicado en el título (P03-I09)** ha descendido progresivamente desde el curso 10/11, situándose en el curso 13/14 en un valor del 6.38%. El valor de este indicador es el más bajo de las titulaciones del centro y se explica por el hecho de presentar el mayor porcentaje de profesorado con vinculación permanente. Este hecho se podría considerar algo positivo puesto que le da estabilidad al profesorado vinculado al título, lo que cabe esperar que redunde en una mejora de la calidad de la docencia.

El porcentaje de **Profesorado participante en grupos de investigación PAIDI (P03-I10)** experimentó un crecimiento considerable del curso 10/11 al 11/12 y se ha mantenido más o menos constante durante el resto de los cursos, hasta el valor actual del 86.52%. Cabe destacar que se ha cumplido la consolidación de la tendencia al alza de este indicador, como se mencionó en anteriores análisis de los indicadores. El crecimiento experimentado sitúa además a este indicador con el valor más alto de entre las titulaciones del centro. La participación de profesorado con un perfil altamente investigador en la titulación se valora como altamente positivo.

Del mismo modo, el porcentaje de **Sexenios reconocidos al profesorado (P03-I11)** ha crecido gradualmente durante los cuatro años de implantación de la titulación, hasta situarse en un 55.65%, valor en la línea del resto de las titulaciones del centro. El crecimiento gradual año tras año de este indicador denota que al profesorado se le han ido reconociendo los sexenios a medida que se incrementaba su experiencia investigadora, sin que existan periodos en los que sus méritos hayan sido insuficientes. La implicación del profesorado con una investigación de excelencia se valora como algo altamente positivo. Por otro lado, la **Participación del profesorado en la dirección de tesis (P03-I12)** ha descendido, de un 15.58% en el curso 12/13 a un 6.54% en el curso 13/14. Además, dicho porcentaje es el más bajo actualmente entre las titulaciones del centro. A pesar de ser deseable una mayor participación del profesorado del GITT en la dirección de tesis, puesto que su docencia puede verse beneficiada de los progresos en su labor investigadora, los datos de este indicador no se pueden

considerar concluyentes porque siguen una tendencia diferente al de los otros indicadores relacionados con la investigación (P03-I05, P03-I10, P03-I11).

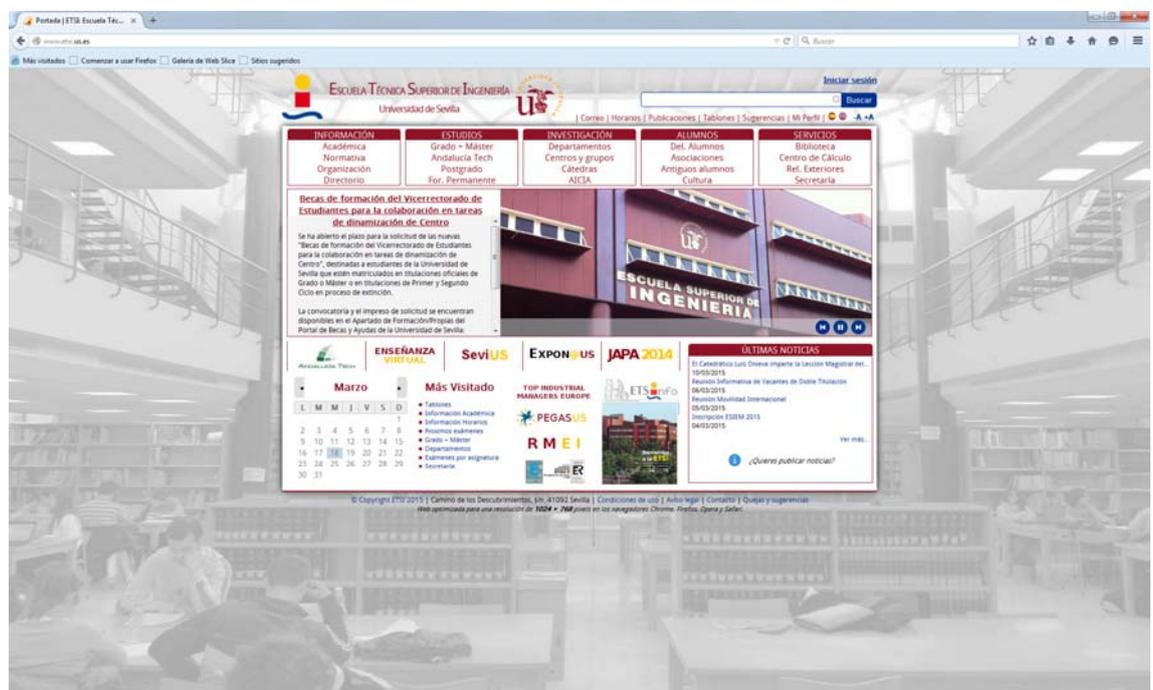
Los valores de los indicadores **Puestos de ordenadores (P03-I13)**, **Puestos en biblioteca (P03-I14)** y **Puestos en sala de estudios (P03-I15)** se han mantenido al mismo valor durante los cuatro años del periodo de implantación de la titulación y además son comunes al del resto de titulaciones, puesto que no se han realizado obras de mejora de las infraestructuras comunes del centro.

18.- Análisis indicadores P08

P08– GESTIÓN Y ATENCIÓN DE QUEJAS, SUGERENCIAS E INCIDENCIAS

Los valores de los indicadores P08 no son muy significativos por sí mismos dado que son muy bajos, es decir que tanto el número de quejas e incidencias como el de sugerencias y felicitaciones es muy bajo. Sin embargo sí son destacables dos aspectos.

- Primero que tanto las quejas como las incidencias han sido todas resueltas satisfactoriamente.
- Segundo que estos indicadores sean distintos de cero, como ocurrió en las estadísticas de los primeros años, es ya significativo de por sí al ser el reflejo de que se han mejorado las vías de comunicación con iniciativas como la inclusión de la herramienta “Expon@US” de la Universidad de Sevilla en la web del centro (en la página principal y en un lugar perfectamente visible). Aún así, y como viene recogido en los indicadores P07, el sistema de recogida de quejas, sugerencias e incidencias sigue siendo de lo peor valorado por los alumnos y el PAS.



Detallando en números absolutos los incidentes recogidos, en su gran mayoría estaban centrados en las instalaciones e infraestructuras (2 sugerencias, 3 quejas y 10 incidencias). Tan solo ha habido una incidencia más que se refería a aspectos de la disposición de información de interés. La única felicitación se refería a los servicios centrales de administración y gestión.

Es de destacar que la comisión de seguimiento no ha recibido información previa de estas quejas y sugerencias, más que a través de la aplicación LOGROS, y en con un grado de detalles con el cual no puede extraer suficiente información para iniciar algún tipo de acción de mejora. Se desconoce si es porque realmente estos incidentes recogidos no afectan a las competencias de la comisión o si es por la no existencia de esta realimentación, que quizá podría ser de interés para la mejora de la calidad del título de GITT.

19.- Análisis recomendación criterio 3

Recomendaciones del informe de verificación:

CRITERIO 3: OBJETIVOS

RECOMENDACIÓN:

1. Todas las competencias básicas del RD 1393/2007 son adquiridas en todos los Módulos del Plan de Estudios. Se recomienda garantizar que con la oferta formativa (contenidos y actividades formativas) son adquiridas o en caso contrario adecuar estas competencias a los módulos correspondientes. (Esta recomendación será de especial seguimiento).

ANÁLISIS:

En el plan de mejoras del curso 2010-11 se incluyó como propuesta nº 13 la siguiente:

A13-199-2011: Seguimiento de competencias

Desarrollo de la Acción: Verificar la adquisición de las competencias básicas en los módulos del Plan de Estudios.

Prioridad: Media

Responsable: Dirección ETSI, CGCT/CSPE del GITT

Desde entonces, la CGCT del GITT ha ido analizado convenientemente las acciones formativas que se proponen en las asignaturas de los diferentes módulos y ha ido comprobando que, para cada módulo, el conjunto de estas acciones formativas garantizan la adquisición de todas las competencias básicas.

Según se recoge en la memoria de verificación de la titulación, *“las actividades formativas y la metodología a emplear estarán de acuerdo siempre con el Reglamento de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla, estando contempladas las siguientes actividades formativas:*

- *Clases expositivas / participativas*
- *Prácticas*
- *Actividades de aprendizaje cooperativo*
- *Realización de proyectos en grupo*
- *Estudio y trabajo autónomo del estudiante*

Las tres primeras actividades son presenciales, mientras que las dos últimas no requerirán la presencia del profesor”

A continuación se recogen las características propias de dichas actividades formativas en la siguiente tabla, si bien, *“en cualquier caso, las actividades formativas y la metodología docente asociadas a cada una asignatura deberán ser descritas en detalle en las correspondientes guías docentes, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.”*

Actividades formativas	Metodologías asociadas y definición de la actividad
-------------------------------	--

<p>Clases expositivas/ participativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Método expositivo • Resolución de ejercicios y problemas <p>En las clases expositivas se utiliza fundamentalmente como estrategia didáctica la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.</p> <p>Entre los objetivos más comunes que pueden orientar el desarrollo de una clase teórica destacan los siguientes:</p> <p>a) <u>exponer los contenidos básicos relacionados con el tema objeto de estudio</u> (narraciones, historias de casos, resúmenes de investigación, síntesis de resultados, etc.)</p> <p>b) <u>explicar la relación entre los fenómenos para facilitar su comprensión y aplicación</u> (generación de hipótesis, pasos en una explicación, comparación y evaluación de teorías, resolución de problemas, etc.)</p> <p>c) <u>efectuar demostraciones de hipótesis y teoremas</u>, (discusión de tesis, demostración de ecuaciones, etc.) y</p> <p>d) <u>presentación de experiencias en las que se hace la ilustración de una aplicación práctica de los contenidos</u> (experimentos, presentación de evidencias, aportación de ejemplos y experiencias, etc.)</p>
<p>Prácticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Método expositivo • Resolución de ejercicios y problemas <p>Las prácticas constituyen una actividad formativa en la que se desarrollan <u>actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas</u> y de <u>adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia</u> objeto de estudio. Esta denominación engloba a diversos tipos de organización, como pueden ser las prácticas de laboratorio, prácticas de campo, clases de problemas, prácticas de informática, etc., puesto que, aunque presentan en algunos casos matices importantes, todas ellas tienen como característica común que <u>su finalidad es mostrar a los estudiantes cómo deben actuar</u>.</p>
<p>Actividades de aprendizaje cooperativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo en grupos pequeños • Resolución de problemas <p>El aprendizaje cooperativo es un enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula según el cual los estudiantes aprenden unos de otros así como de su profesor y del entorno. El éxito de cada estudiante depende de que el conjunto de sus compañeros alcancen las metas fijadas. Los incentivos no son individuales sino grupales y la consecución de las metas del grupo requiere el <u>desarrollo y despliegue de competencias relacionales que son clave en el desempeño profesional</u>.</p> <p>La concreción de estos principios tiene distintas variantes. Entre ellas podríamos poner, a modo de ejemplos, dos de las más conocidas técnicas para el trabajo cooperativo en grupo pequeño:</p> <p>- Puzzle o rompecabezas. La estrategia consiste en formar grupos pequeños de cinco o seis miembros. Cada estudiante preparará un aspecto y se reunirá con otros responsables del mismo aspecto de otros grupos. Juntos elaboran ese aspecto y luego, cada uno, lo aporta a su grupo original.</p> <p>- Student Team Learning-STAD. El profesor proporciona información a los estudiantes con regularidad. Cada estudiante prepara y estudia esos materiales ayudándose de y ayudando a sus compañeros. Cada poco tiempo se les realiza una evaluación individual, pero solo</p>

	<p>tendrán refuerzo si todos los miembros de su grupo han alcanzado un determinado nivel de competencia. Estas actividades implican trabajo dentro y fuera del aula.</p>
<p>Realización de proyectos en grupo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en problemas • Aprendizaje orientado a proyectos • Aprendizaje cooperativo en grupos pequeños <p>Se trata de un actividad formativa en la que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para <u>resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades, y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.</u></p>
<p>Estudio y trabajo autónomo del estudiante</p>	<p>El estudio y trabajo autónomo es una modalidad de aprendizaje en la cual el estudiante se responsabiliza de la organización de su trabajo y de la adquisición de las diferentes competencias según su propio ritmo. Implica por parte de quien aprende asumir la responsabilidad y el control del proceso personal de aprendizaje, y las decisiones sobre la planificación, realización y evaluación de la experiencia de aprendizaje.</p>

Dado que las Competencias Básicas a las que alude el Real Decreto son las siguientes:

CB1	Demostrar poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB2	Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB3	Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB4	Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no.
CB5	Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

A priori, y si no se detalla otra cosa en el programa y proyecto docente de cada asignatura, entendemos que la correspondencia entre las acciones formativas y las competencias básicas pueden ser las recogidas en la siguiente tabla:

AF	CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Clases expositivas/participativas	exponer los contenidos básicos relacionados con el tema objeto de estudio	presentación de experiencias en las que se hace la ilustración de una aplicación práctica de los contenidos			
Prácticas	exponer los contenidos básicos relacionados con el tema objeto de estudio	actividades de aplicación de los conocimientos de situaciones concretas	su finalidad es mostrar a los estudiantes cómo deben actuar		
Actividades de aprendizaje cooperativo				desarrollo y despliegue de competencias relacionales que son clave en el desempeño profesional	desarrollo y despliegue de competencias relacionales que son clave en el desempeño profesional
Realización de proyectos en grupo		desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos	desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos	Exposición del trabajo y/o entrega de una memoria justificativa	desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos
Estudio y trabajo autónomo del estudiante	contenidos básicos relacionados con el tema objeto de estudio				desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos

Una vez definida esta última tabla hemos procedido a rellenar una tabla, para cada una de las asignaturas de los módulos anteriores, de forma que recoja el cumplimiento de cada una de las competencias anteriores a partir de las acciones formativas y contenidos docentes definidos en su programa y proyecto docente. Se adjunta el documento con las tablas.

Las asignaturas de la titulación se agrupan en varios módulos, entre los cuales están:

- Módulo de Formación Básica (60 créditos)
- Módulo Común de Telecomunicación (61,5 créditos)
- Módulo de Ampliación de Obligatorias (40,5 créditos)
- Módulo de Tecnología Específica (48 créditos)
- Módulo de Optativas (18 créditos)
- Módulo de Trabajo Fin de Grado (12 créditos)

Para los tres primeros módulos, y como resumen, se obtienen los siguientes datos.

	CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
RESUMEN DEL MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA	44	22	11	1	10

	CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
RESUMEN DEL MÓDULO DE FORMACIÓN COMÚN	40	33	15	15	6

	CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
RESUMEN DEL MÓDULO DE AMPLIACIÓN OBLIGATORIA	23	16	7	4	1

Se observa que las competencias CB1, CB2 y CB3 se trabajan de forma moderada a intensa en los tres módulos, mientras que las competencias CB4 y CB5 sólo se trabajan de forma ligera en los módulos de formación básica y común. Se deduce que estas dos competencias son las más críticas, ya que sólo hay una asignatura en cada módulo que, según la descripción del proyecto docente, las desarrolla de alguna manera.

El análisis de los otros módulos se ha obviado ya que son asignaturas que, por su carácter optativo y de especialidad, trabajan mucho más intensamente las competencias críticas CB4 y CB5.

Como conclusión, se obtiene que se cumplen los mínimos establecidos en la memoria de verificación de la titulación, aunque se considera recomendable modificar los programas de las asignaturas **que así puedan asumirlo**, de forma que se mejore este punto.

ANÁLISIS DE COMPETENCIAS MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA

CB1	demostrar poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB2	Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB3	Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB4	Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no.
CB5	Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Estadística					
	Clases teóricas	X	X			
	Prácticas de campo	X	X	X		
	Estudio y trabajo autónomo del estudiante	X				X
Contenidos	Procesos estocásticos. Teoría de colas. Etc	X				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Física					
	Clases teóricas	X	X			
	Prácticas de laboratorio	X	X	X		
	Estudio y trabajo autónomo del estudiante	X				X
Contenidos	Mecánica. Termodinámica. Electricidad y Magnetismo, etc...	X				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Fundamentos de programación I					
	Clases teóricas	X	X			
	Prácticas informáticas	X	X	X		
	Estudio y trabajo autónomo del estudiante	X				X
Contenidos	Programación estructurada	X				
	Lenguaje C	X				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Matemáticas I					
	Clases teórico prácticas	X	X	X		
	Estudio y trabajo autónomo del estudiante	X				X
Contenidos	Algebra	X				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Matemáticas II					
	Clases teóricas	X	X			
	Estudio y trabajo autónomo del estudiante	X				X
Contenidos	Análisis vectorial	X				
	Cálculo diferencial	X				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Tecnología de dispositivos y componentes					
	Clases teóricas	X	X			
	Prácticas de laboratorio	X	X	X		

Actividad formativa	Prácticas informáticas	X	X	X		
	Estudio y trabajo autónomo del estudiante	X				X
Contenidos	Física del estado sólido	X				
	Dispositivos electrónicos	X				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Teoría de circuitos					
	Clases teóricas	X	X			
	Prácticas de laboratorios	X	X	X		
	Exposiciones y seminarios	X	X			
	Estudio y trabajo autónomo del estudiante	X				X
Contenidos	Teoría de circuitos	X				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Señales y sistemas					
	Clases teóricas	X	X			
	Prácticas de laboratorio	X	X	X		
	Pruebas de control	X	X			
Contenidos	Transformadas de Fourier	X				
	Respuesta en frecuencia	X				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Electrónica básica					
	Clases teóricas	X	X			
	Prácticas de laboratorio	X	X	X		
	Estudio y trabajo autónomo del estudiante	X				X
Contenidos	Análisis de circuitos electrónicos	X				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Organización de empresas					
	Clases teóricas	X	X			
	Prácticas informáticas	X	X	X		
	AAD con y sin presencia del profesor		X	X	X	X
	Estudio y trabajo autónomo del estudiante	X				X
Contenidos	Análisis empresarial	X				

RESUMEN FORMACIÓN BÁSICA	CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
	44	22	11	1	10

Materia	Curso	Cuatrimestre	ECTS
MATEMÁTICAS I	1	1	6
MATEMÁTICAS II	1	1	6
FÍSICA	1	1	6
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I	1	1	6
TECNOLOGÍA DE DISPOSITIVOS Y COMPONENTES	1	2	6
TEORÍA DE CIRCUITOS	1	2	6
ESTADÍSTICA	1	2	6
SEÑALES Y SISTEMAS	2	1	6
ELECTRÓNICA BÁSICA	2	1	6
ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	2	1	6

ANÁLISIS DE COMPETENCIAS MÓDULO DE FORMACIÓN COMÚN

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Fundamentos de programación II					
	Clases teóricas	X	X			
	Prácticas informáticas	X	X	X		
	Trabajo individual	X				X
Contenidos	Estructuras dinámicas					
	Programación orientada a objeto					

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Fundamentos de computadores					
	Clases teóricas	X	X			
	Prácticas informáticas	X	X	X		
	Estudio y trabajo autónomo del estudiante	X				X
Contenidos	Hardware y software de un ordenador	X				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Fundamentos de Internet					
	Clases teóricas	x	x			
	Prácticas informáticas	x	x	x	x	x
	Exámenes	x	x		x	
Contenidos	AAD sin presencia del profesor (resolución de problemas, realización de un proyecto software)		x	x	x	x
	Introducción a la redes de ordenadores e internet, capa de aplicación, capa de transporte, capa de red, capa de enlace	x				
	Programación de aplicaciones distribuidas					

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Fundamentos de Aplicaciones y Servicios Telemáticos					
	Clases teóricas	x	x			
	Prácticas de laboratorio	x	x	x		
	Exámenes	x	x		x	
Contenidos	Adinistración básica de S.O.s Linux	x				
	Programación Web					

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Propagación de Ondas					
	Clases teórico-prácticas	x	x			
Contenidos	Introducción a la lectrodinámica, ondas planas, campos e.m. en conductores, ondas guiadas, fundamentos de radiación, introducción a la radiopropagación, fundamentos de acústica	x				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Teoría de la Comunicación					
	Clases teórico-prácticas	x	x			
	Prácticas de laboratorio	x	x	x		
	Pruebas de control	x	x		x	
Contenidos	Análisis de señales deterministas, modulaciones analógicas, análisis de señales aleatorias y ruido, conversión analógico digital, modulaciones digitales	x				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Estructura y Protocolos de Redes Públicas					
	Clases teóricas	x	x			
	Exámenes	x	x		x	
	AAD con presencia del profesor (trabajos individuales o grupales, resolución de problemas, proyecto)		x	x	x	x

Contenidos	Normalización y organismos, modelo de capas, la red telefónica, estructura y señalización,	x				
	la telefonía sobre IP, las redes móviles celulares, el acceso a Internet mediante ADSL,					
	las redes CATV, evolución de las redes públicas					

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Electrónica Digital					
	Clases teóricas	x	x			
	Prácticas de laboratorio	x	x	x		
	Exposición y debate		x	x	x	
	Exámenes	x	x		x	
Contenidos	Síntesis de circuitos digitales combinacionales, circuitos combinacionales básicos,	x				
	circuitos aritmético-lógicos, circuitos secuenciales, biestables, síntesis de circuitos secuenciales					
	síncronos, circuitos secuenciales, registros y contadores, lógica CMOS estática, lenguajes descriptivos					

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Electrónica de Potencia					
	Clases teóricas	x	x			
	Prácticas de laboratorio	x	x	x		
	Exposición y debate		x	x	x	
	Exámenes	x	x		x	
Contenidos	Semiconductores de potencia, rectificadores, fuentes de alimentación, convertidores DC/AC,	x				
	inversores, aplicaciones de fuentes de energías, arquitectura de sistemas de potencia para aplicaciones					
	de telecomunicaciones					

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Sistemas de Infraestructuras de Telecomunicación					
	Clases teóricas	x	x			
	Prácticas de laboratorio	x	x	x		
	Exámenes	x	x		x	
Contenidos	Sistemas de telecomunicación por línea, sistemas de telecomunicación radioeléctricos,	x				
	infraestructuras comunes de telecomunicación, sistema de cableado estructurado					

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Sistemas Electrónicos Digitales					
	Clases teóricas	x	x			
	Prácticas de laboratorio	x	x	x		
	Trabajos de evaluación continua (en grupo)		x	x	x	x
	Exámenes	x	x		x	
Contenidos	AAD sin presencia del profesor			x	x	x
	Dispositivos lógicos programables, comunicación con señales analógicas, sistemas	x				

	CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
RESUMEN MÓDULO FORMACIÓN COMÚN	40	33	15	15	6

Materia	Curso	Cuatrimestre	ECTS
FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES	1	1	6
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II	1	2	6
FUNDAMENTOS DE INTERNET	2	1	6
FUNDAMENTOS DE APLICACIONES Y SERVICIOS TELEMÁTICOS	2	2	6
PROPAGACIÓN DE ONDAS	2	2	6
TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	2	2	6
ESTRUCTURA Y PROTOCOLOS DE REDES PÚBLICAS	2	2	6
ELECTRÓNICA DIGITAL	3	1	4,5
ELECTRÓNICA DE POTENCIA	3	1	4,5
SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIÓN	3	2	6
SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES	3	2	4,5

ANÁLISIS DE COMPETENCIAS MÓDULO DE AMPLIACIÓN OBLIGATORIA

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Matemáticas III					
	Clases teóricas	X	X			
Contenidos	Ecuaciones diferenciales	X				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Ampliación de Física					
	Clases teóricas	x	x			
	Prácticas de laboratorio	x	x	x		
	Pruebas de control	x	x		x	
Contenidos	Descripción matemática y análisis de los campos y las ondas, electromagnetismo en el vacío,	x				
	electromagnetismo en medios materiales, generación y propagación de ondas electromagnéticas,					
	principios de óptica					

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Métodos Matemáticos					
	Prácticas informáticas	x	x	x		
Contenidos	Matlab y Octave, análisis numérico, sistemas de ecuaciones lineales, interpolación polinómica,	x				
	interpolación trigonométrica, cuadratura y derivación numérica, ecuaciones no lineales y optimización,					
	ecuaciones diferenciales ordinarias, autovalores					

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Ingeniería de Organización					
	Clases teóricas	x	x			
	Prácticas informáticas	x	x	x		
Contenidos	Investigación de operaciones	x				
	Diseño de redes	x				

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Control Automático					
	Prácticas de laboratorio	x	x	x		
	Proyecto de asignatura (caso práctico tutorado)		x	x	x	x
	Clases teóricas	x	x			
Contenidos	Exámenes	x	x		x	
	Análisis de sistemas dinámicos lineales	x				
	Diseño de sistemas de control					

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Redes Multiservicio					
	Clases teóricas	x	x			
	Prácticas de laboratorio	x	x	x		
Contenidos	Redes LAN	x				
	Redes WLAN					
	Encaminamiento					
	Conexiones WAN y redes corporativas					

		Competencia básica				
		CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
Actividad formativa	Comunicaciones Digitales					
	Clases teóricas	x	x			
	Prácticas de laboratorio	x	x	x		
	Pruebas de control	x	x		x	
Contenidos	Fundamentos matemáticos	x				
	Transmisor y receptor óptico					

Conte	Señales digitalmente moduladas en un canal AWGN					
	Fundamentos de teoría de información					Competencia básica

RESUMEN MÓDULO AMPLIACIÓN OBLIGATORIA	CB1	CB2	CB3	CB4	CB5
	23	16	7	4	1

Materia	Curso	Cuatrimestre	ECTS
MATEMÁTICAS III	1	2	6
AMPLIACIÓN DE FÍSICA	2	1	6
MÉTODOS MATEMÁTICOS	3	1	4,5
INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN	4	1	6
CONTROL AUTOMÁTICO	2	2	6
REDES MULTISERVICIO	3	1	6
COMUNICACIONES DIGITALES	3	1	6

20.- Análisis recomendación criterio 4

Recomendaciones del informe de verificación:

CRITERIO 4: ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

RECOMENDACIÓN:

1. Se recomienda ampliar la información sobre perfil de ingreso.

ANÁLISIS:

Actualmente, la memoria para la solicitud de verificación del título oficial no contiene expresamente un ítem titulado *Perfil de ingreso*, sino que esta información está contenida en dos apartados. El primero de ellos es el titulado “*Acceso y Admisión. Sistema de información previa*”, donde dice:

A través de los procedimientos de difusión de información para los estudiantes, citados en los párrafos anteriores, se difunde el perfil esperado para las personas que deseen cursar el Grado en Ingeniería de Telecomunicación. Este perfil se caracteriza por su interés en obtener una formación de excelencia en las tecnologías relacionadas con las comunicaciones, así como una actitud de predisposición para el trabajo individual, capacidad de concentración, facilidad para el aprendizaje autónomo, habilidad para organizar el tiempo y el estudio, y responsabilidad para el trabajo en equipo.

[...]

En la actualidad la Universidad de Sevilla está estudiando los procedimientos que concretarán tanto las asignaturas de la parte optativa y específica del sistema de acceso mediante prueba, como los criterios que se aplicarán a las otras vías de acceso. Dichos procedimientos y criterios son los que determinarán el perfil de ingreso de los/las estudiantes en las titulaciones.

El segundo apartado donde se trata el tema es “*Resultados previstos. Justificación de los valores cuantitativos estimados para los indicadores*”, con el siguiente contenido:

El perfil más adecuado para la asimilación de las competencias y habilidades del plan de estudios del título es el del alumno con una buena formación previa en matemáticas y física, fundamentalmente, y con aptitudes como capacidad de observación y de análisis, habilidad y rapidez para el cálculo numérico y resolución de problemas cuantificables, así como el razonamiento lógico y abstracto. Es asimismo muy conveniente la capacidad de establecer relaciones entre la realidad observada y la descripción de ella mediante modelos matemáticos, así como actitudes personales de iniciativa, capacidad de cooperación en equipo, organización personal del trabajo, capacidad de trabajar bajo presión, liderazgo y responsabilidad e interés por la aplicación práctica de los conocimientos para la resolución de problemas reales. Dicho perfil es el que se considera óptimo para alcanzar los objetivos planteados en la titulación en un curso académico de dedicación del alumno.

Para cumplir con la recomendación realizada, se sugiere incluir un subapartado específico titulado *Perfil de ingreso* dentro del apartado *Acceso y Admisión de Estudiantes*, reorganizar y concentrar en él la información actualmente disponible de manera dispersa y estructurarla en base a los conocimientos técnicos, las habilidades

personales y las actitudes personales del perfil de ingreso.

A continuación se muestra un ejemplo del posible contenido de dicho ítem:

Perfil de ingreso

Para la asimilación de las competencias y habilidades del plan de estudios, el perfil más adecuado para las personas que deseen cursar el Grado en Ingeniería de Telecomunicación debe corresponder por las siguientes características académicas y personales:

- a) *Conocimientos técnicos.*
 - *Buena formación previa en matemáticas y física, fundamentalmente.*
- b) *Habilidades personales.*
 - *Capacidad de observación y de análisis.*
 - *Habilidad y rapidez para el cálculo numérico y resolución de problemas cuantificables.*
 - *Razonamiento lógico y abstracto.*
 - *Capacidad de establecer relaciones entre la realidad observada y la descripción de ella mediante modelos matemáticos.*
- c) *Actitudes personales.*
 - *Interés en obtener una formación de excelencia en las tecnologías relacionadas con las comunicaciones.*
 - *Actitud de predisposición para el trabajo individual.*
 - *Capacidad de concentración.*
 - *Facilidad para el aprendizaje autónomo.*
 - *Habilidad para organizar el trabajo, el tiempo y el estudio.*
 - *Responsabilidad y capacidad de cooperación para el trabajo en equipo.*
 - *Iniciativa, liderazgo y responsabilidad.*
 - *Capacidad de trabajar bajo presión*
 - *Interés por la aplicación práctica de los conocimientos para la resolución de problemas reales*

Dicho perfil es el que se considera óptimo para alcanzar los objetivos planteados en la titulación en un curso académico de dedicación del alumno.

21.- Análisis recomendación criterio 9

CRITERIO 9: SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

RECOMENDACIÓN:

1. Se recomienda explicitar los criterios específicos para el caso de una posible extinción del título.

ANÁLISIS:

Actualmente en la memoria de verificación, en el apartado de sistema de garantía de la calidad, se puede leer

Garantía de calidad

Información sobre el sistema de garantía de calidad

Información adicional:

Ver Anexo III

Dicho anexo corresponde al Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos de Grado de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (SGCT_ETSI), que se desarrolló para proporcionar un marco común a todos los grados impartidos en la Escuela. Este sistema, a su vez, es una personalización del Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos oficiales de la Universidad de Sevilla.

Según el Real Decreto 861/2010 [evidencia_C9_1], de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la memoria de verificación de los títulos en el apartado 9 debe contener:

9. Sistema de garantía de la calidad

La información contenida en este apartado puede referirse tanto a un sistema propio para el título como a un sistema general de la Universidad o del centro responsable de las enseñanzas, aplicable al título.

[..]

f. Criterios específicos en el caso de extinción del título.

De modo que efectivamente hacer en este apartado una referencia al Sistema de Garantía de la Calidad de la Universidad de Sevilla, y tener dicho sistema generalizado para todos los títulos impartidos, no sólo es correcto sino que se considera además una buena práctica.

Se entiende que el objeto de la recomendación es el punto f (Criterios específicos en el caso de extinción del título). En el SGCT este punto es el P09- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS EN EL CASO DE EXTINCIÓN DEL TÍTULO [evidencia_C9_2], en el que se indica:

[..]

A. Criterios para la extinción del título.

La extinción del título se producirá, según la legislación vigente, en los siguientes casos:

a) En los términos y por las causas que se establecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

b) Por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, previo informe del Consejo Andaluz de Universidades, según se establece en la Ley Andaluza de Universidades 15/2003, de 22 de diciembre.

[..]

Que son por tanto criterios genéricos, para cualquier título y fundamentados, principalmente, en la no superación de la evaluación de la ANECA.