

# Informe final para la renovación de la acreditación del Graduado o Graduada en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación por la Universidad de Málaga

## 1. DATOS DEL TÍTULO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| ID Ministerio                 | 2501990   |
| Denominación del Título       | Graduado o Graduada en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación |
| Universidad                   | Universidad de Málaga   |
| Centro                        | Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación        |
| Rama de Conocimiento          | Ingeniería y Arquitectura   |
| Universidad/es Participante/s |   |

## 2. ÁMBITO NORMATIVO

Este proceso se realiza de acuerdo con los estándares internacionales de calidad, conforme a lo dispuesto en el artículo 27 del bis Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y según los criterios establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, diciembre 2014.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de Ciencia y Conocimiento, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

La Comisión de renovación de la acreditación designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, es la competente para evaluar las solicitudes a propuesta de las universidades para la renovación de la acreditación de los títulos oficiales de Andalucía. El presente informe es emitido por dicha comisión formada por expertos en la materia que actúan en régimen de independencia y autonomía.

## 3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

En este informe la Comisión realiza las siguientes valoraciones:

- Primero: Certifica y **constata** el cumplimiento de los criterios conforme a lo establecido en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, diciembre 2014.
- Segundo: Realiza **recomendaciones**, que son aspectos que deben ser mejorados.
- Tercero: Señala aquellos criterios de **obligado cumplimiento** que a fecha de emisión del presente informe -se alcancen parcialmente-, pero sobre los que existe compromiso de cumplimiento por parte de la Universidad. Estos aspectos conllevan un plan de mejora cuya realización se comprobará a lo largo del seguimiento del curso siguiente.

Página 1 de 10

Código Seguro de verificación:ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |  |                          |            |
|-------------|--|--------------------------|------------|
| FIRMADO POR | Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria | FECHA                    | 29/09/2016 |
| ID. FIRMA   | ws029.juntadeandalucia.es  | ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw== | PÁGINA     |



ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==

## MOTIVACIÓN

### 3.0. INTRODUCCIÓN

El presente informe hace referencia al proceso de renovación de la acreditación del Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación, solicitado por la Universidad de Málaga. Este informe es el resultado de la evaluación realizada por la Comisión de renovación de la acreditación y ha sido redactado en base al autoinforme y a las evidencias aportadas por la Universidad responsable del título, así como al resto de documentación existente donde se refleja la evolución y cambios sufridos por el título desde su puesta en marcha. Entre dicha documentación se destacan: memorias de verificación y modificaciones, acciones de seguimiento, planes de mejora, indicadores de calidad y grado de satisfacción del título. Por último, también han sido tenidos en cuenta los resultados e informes elaborados a partir de la visita realizada al Centro, así como las alegaciones presentadas al informe provisional.

### 3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

La información disponible en la página web es fácilmente accesible. Los contenidos están correctamente organizados y estructurados. A través de la página web del centro y del título (enlace disponible en la primera) es posible acceder de forma exhaustiva a toda la información relativa al programa formativo y a su desarrollo.

Desde la web del centro (menú derecho) se accede directamente a horarios y calendarios bien actualizados.

Desde la web del centro aparece visible el enlace a la sección de "Información Pública" que da acceso a información exhaustiva sobre el título mediante enlaces a distintas secciones donde puede encontrarse cada apartado. Es una manera interesante de ordenar y clasificar toda la información, que por su naturaleza podría estar dispersa.

Desde la web del título (menú izquierdo) se accede a toda la información pertinente, y en el apartado programación académica se accede también a información de horarios, calendarios, profesorado responsable, etc.

Se puede constatar que la información que se proporciona es actual, lo cual indica que funcionan los mecanismos de actualización de la información relativa a calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, etc. Además, permite permanecer al tanto de las novedades mediante suscripción RSS.

Asimismo está disponible, bien organizada y actualizada la información del SGC del título.

El buscador de la página permite encontrar la información requerida de una forma rápida.

Las acciones de difusión a través de la Web que se están tomando permiten a los alumnos preuniversitarios conocer las salidas profesionales y servicios que ofrece la universidad.

Durante la visita se constató que tanto el alumnado como el profesorado tienen un alto grado de satisfacción con la información ofrecida a través de la página web de la Escuela para facilitar toda la actividad académica. Se incluyen, no obstante recomendaciones para subsanar algunas deficiencias menores o puntuales.

Página 2 de 10

Código Seguro de verificación:ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |  |                          |            |
|-------------|--|--------------------------|------------|
| FIRMADO POR | Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria | FECHA                    | 29/09/2016 |
| ID. FIRMA   | ws029.juntadeandalucia.es  | ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw== | PÁGINA     |



ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==

Recomendaciones:

- Dentro del apartado de Programación Docente, el calendario de exámenes aparece en un formato que no permite ver el horario (mañana o tarde), información que existe y es visible desde la web del centro en otro formato. Se recomienda corregir esta información para que aparezca la información más completa.
- Se recomienda cumplimentar la sección titulada "Horarios generales" del apartado de programación docente cuyo contenido aparece en blanco.

Recomendaciones de especial seguimiento::

- . Al utilizar los servicios de traducción web, se debe arreglar la mezcla de idiomas con el castellano. Cuando se selecciona un idioma diferente, existe información que continúa apareciendo en castellano, hecho que puede resultar confuso.

### 3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El autoinforme muestra y documenta un alto grado de despliegue de un SGC maduro y consolidado.

El desarrollo de los procesos, procedimientos, herramientas e indicadores de medición se ha ido modificando los últimos años, así como la estructura de la CGC para poder alcanzar los objetivos asociados a las enseñanzas que se imparten actualmente.

El análisis realizado desencadena las actuaciones con la finalidad de una mejora continua de los títulos, respondiendo a las necesidades y expectativas de los grupos de interés. Las acciones de mejora están debidamente documentadas.

El procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza está justificado suficientemente, mediante procedimientos que incentivan la buena labor docente, y el procedimiento de evaluación DOCENTIA-UMA, que garantiza la calidad de la actividad docente mediante un seguimiento que tiene en cuenta tanto a los responsables académicos, al alumnado y al Servicio de Formación.

Existen dos plataformas de gestión documental del SGC: uno común a toda la universidad de la universidad denominado ISOTOOLS, y otro a nivel de centro mediante una sala en la plataforma Moodle. Ambos permiten acceder a toda la información referente al SGC.

El SGC incluye la realización de informes anuales y planes de mejora generales para el centro y específicos para el título, donde se identifican las distintas acciones y los agentes responsables en cada caso. Los procedimientos están bien normalizados y documentados.

El autoinforme da cuenta de manera exhaustiva de las acciones llevadas a cabo para el cumplimiento de las recomendaciones contenidas en los informes de seguimiento. En concreto, hace un repaso del estado de las recomendaciones más recientes, más específicamente las derivadas del último informe de seguimiento (07/10/2015).

Para cada una de las recomendaciones que se indicaban en el informe de seguimiento como ATENDIDA Y NO RESUELTA se facilita información de los pasos dados con el propósito para de resolver esas situaciones.

Página 3 de 10

Código Seguro de verificación:ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |  |                          |            |
|-------------|--|--------------------------|------------|
| FIRMADO POR | Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria | FECHA                    | 29/09/2016 |
| ID. FIRMA   | ws029.juntadeandalucia.es  | ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw== | PÁGINA     |



ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==

### 3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Todo el programa formativo del título se ha desplegado según se recoge en la memoria de verificación del título. El plan formativo propuesto está bien actualizado.

El autoinforme describe los aspectos fundamentales recogidos en la modificación del título (aprobada 14/05/2014). Hay que resaltar que todas estas modificaciones han sido evaluadas de forma positiva en los informes de seguimiento previos de la DEVA.

Se indica además la evolución de las normativas de la universidad para una mejor adecuación a la realidad de las nuevas enseñanzas.

Hay una amplia descripción bien documentada sobre los procedimientos de gestión del título: reconocimiento de créditos, movilidad, procedimientos de matriculación, progreso y permanencia. Todos ellos están bien definidos y se aplican con normalidad.

Durante la visita se trató el tema de la organización de los horarios en franjas de tres horas de la misma materia. Se ha puesto de manifiesto por parte de todos los grupos que se hace un uso lógico de este tipo de organización horaria, de manera que en general se usan franjas de dos horas para la docencia teórica, reservándose la tercera para docencia en laboratorio, desdoble de grupos o recuperación de clases. Este sistema es flexible pero requiere máximo cuidado en que la información de todas las situaciones extraordinarias lleguen puntualmente a los estudiantes.

#### Recomendaciones:

- Se recomienda prestar máxima atención a que los estudiantes tengan información actualizada del uso concreto de la franja horaria día a día, preferentemente a través del servicio de campus virtual.

### 3.4. PROFESORADO

La composición de la plantilla del profesorado cumple con lo establecido en la memoria de verificación. Se valora muy positivamente el porcentaje de profesores doctores, que se ha incrementado hasta un 83%. Asimismo, se ha producido el acceso a plazas de mayor estabilidad motivada por los procesos de acreditación y promoción del profesorado durante los primeros años, siendo mayoritaria la figura de Profesor Titular.

Se puede constatar la amplia experiencia docente del profesorado funcionario, con 3.25 quinquenios en promedio el curso pasado. Asimismo es de destacar el compromiso con la actividad investigadora, con 1.46 sexenios de promedio para el profesor funcionario.

La valoración de la actividad docente por el alumnado es bastante positiva.

Se constata un notable incremento de la participación del profesorado en cursos de formación impulsados por el centro y una mayor participación en proyectos de innovación docente.

Existe un procedimiento que regula de una forma clara la oferta de temáticas y tutores para la realización de los TFG. En la Web del centro se puede encontrar la oferta de forma pública. Durante la visita se ha descrito con mayor detalle el procedimiento, que está garantizando, a juicio de estudiantes y profesorado,

Código Seguro de verificación:ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |  |                          |            |
|-------------|--|--------------------------|------------|
| FIRMADO POR | Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria | FECHA                    | 29/09/2016 |
| ID. FIRMA   | ws029.juntadeandalucia.es  | ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw== | PÁGINA     |



ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==

que todos los estudiantes acceden a un proyecto en cuya elección ellos mismos intervienen.

Existen criterios y mecanismos de coordinación vertical y horizontal bien establecidos. Puede encontrarse información pública en un apartado específico de coordinación en la web del título. Se menciona una sala Moodle para la coordinación del título a la que se puede acceder observándose en ella alguna actividad del profesorado (reuniones, foros de discusión etc.), pero se refiere al curso 2014/15. Durante la visita se debatió con el profesorado sobre el uso de esta sala virtual, y se informó de la existencia de un proyecto de innovación docente para reforzar esta cuestión.

Se han atendido las recomendaciones pendientes de los informes de seguimiento sobre este criterio, proporcionando información más detallada y suficiente sobre el profesorado. En concreto, en el último informe de seguimiento (07/10/2015) se daba una calificación de Insuficiente y se recomendaba una atención especial a este criterio. Las recomendaciones eran:

- Incluir la experiencia docente e investigadora del profesorado (quinquenios, sexenios, proyectos etc.): El autoinforme actual presenta tablas con esos datos para el conjunto del profesorado mostrándose una evolución temporal claramente favorable. Valoración: Atendida y resuelta.
- Acerca del perfil del profesorado de prácticas: Se aclara la confusión inicial del término indicándose que su perfil no representa diferencia del de teoría. Valoración: Atendida y resuelta.
- Acerca de las actividades realizadas para mejorar la coordinación docente: El autoinforme las describe claramente. Valoración: atendida y resuelta. No obstante se incluye una recomendación general sobre este aspecto.

Recomendaciones:

- Se recomienda perseverar en el uso de herramientas virtuales para la coordinación, con especial sensibilidad hacia la planificación de tareas de los estudiantes de un mismo curso por diferentes asignaturas.

### 3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

El autoinforme describe la disponibilidad de instalaciones suficientes y adecuadas en cuanto a aulas, laboratorios, bibliotecas, y salas de trabajo en grupo.

Se describen las reformas realizadas en las aulas, en el sentido de subdividirlas, para la mejor adecuación a los grupos de docencia, ahora más reducidos. De esta manera se facilita la impartición de materias optativas.

Al encontrarse la titulación integrada en un centro en el que se imparten estudios similares, los laboratorios de instrumentación básica son muy completos y dan buen servicio a los estudiantes de los primeros cursos. Los laboratorios específicos (radiocomunicación, microondas, etc.) se encuentran bien dotados y actualizados gracias al esfuerzo de los Departamentos responsables, que han dedicado parte de su presupuesto a la adquisición de equipos.

Se ha constatado durante la visita la adecuada puesta a punto y mantenimiento de la instrumentación de laboratorios docentes, para lo cual es decisiva la presencia y buen hacer del personal técnico de laboratorio. Se pudo presenciar la gran afluencia de estudiantes en horario libre para completar o

Página 5 de 10

Código Seguro de verificación:ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |  |                          |            |
|-------------|--|--------------------------|------------|
| FIRMADO POR | Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria | FECHA                    | 29/09/2016 |
| ID. FIRMA   | ws029.juntadeandalucia.es  | ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw== | PÁGINA     |



ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==

recuperar prácticas en un laboratorio, lo que se considera una buena práctica y se recomienda su extensión a los laboratorios de mayor demanda.

Se ha visitado in situ la biblioteca, constatándose que se trata de un espacio amplio, confortable para el estudio, dotada de salas informáticas con personal técnico, y salas de reuniones para trabajo en grupo.

El autoinforme pone de manifiesto que existen servicios centralizados de orientación de la Universidad con planes de actuación generales. En coordinación con los anteriores, se documenta también un Plan de Actuación para la orientación propio del centro en el que se establecen actividades específicas adecuadas al perfil de los estudiantes. Cabe destacar la celebración anual de un Foro de empresas, el plan de acción tutorial y la existencia de la iniciativa denominada 'desafío tecnológico' que fomenta el acercamiento de los estudiantes al entorno profesional/laboral. La visita ha coincidido con el desarrollo de este foro, y se ha constatado el gran interés del mismo para estudiantes y empleadores locales. No obstante, se percibe que la participación del alumnado en las acciones generales de orientación no es aún muy elevada.

La visita también ha evidenciado que es necesaria una mejor señalización de las instalaciones, especialmente para facilitar el acceso a personas con discapacidades.

Se atienden las recomendaciones pendientes de los informes de seguimiento sobre este criterio. En el último informe de seguimiento (07/10/2015) se especificaba este aspecto como mejorable:

- Sobre el comentario inicial de dicho informe de seguimiento acerca de la responsabilidad del centro en velar por la adecuación de las instalaciones para la docencia que son responsabilidad de los departamentos. En el apartado 5.1 se indican las acciones tomadas desde el centro. En este sentido se solicitan a los departamentos informes sobre la gestión de los espacios, de manera que el centro puede así velar por su adecuación para la docencia. Puede considerarse esta recomendación atendida y resuelta
- Sobre el segundo comentario relativo a los servicios centralizados de la universidad para la orientación del estudiante, el autoinforme presenta una descripción como se ha indicado en el apartado 5.2. Puede considerarse la recomendación atendida y resuelta
- Sobre la recomendación de incluir un análisis de la adecuación de recursos humanos de apoyo, administración y servicios: tal como se indica en el apartado 5.1 esta recomendación puede darse por atendida satisfactoriamente en el presente autoinforme.

Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar la publicidad y planificación de las actividades de orientación académica y profesional para incrementar la participación de los alumnos.
- Se recomienda revisar la señalética del edificio para garantizar, no solo la accesibilidad, sino también la correcta información sobre la misma para facilitar el acceso a las instalaciones por personas con alguna discapacidad física según marque la normativa vigente.

### 3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El autoinforme muestra una clasificación de actividades formativas de carácter presencial y no presencial que permiten cubrir las necesidades de la titulación. Se describen unos esquemas de evaluación bien regulados y organizados que garantizan la existencia de evaluación continua, que se adecuan a los distintos tipos de materias y que permiten al alumno superar sus calificaciones de evaluación continua en

Página 6 de 10

Código Seguro de verificación:ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |  |                          |            |
|-------------|--|--------------------------|------------|
| FIRMADO POR | Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria | FECHA                    | 29/09/2016 |
| ID. FIRMA   | ws029.juntadeandalucia.es  | ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw== | PÁGINA     |



ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==

la prueba final.

Las guías docentes están correctamente descritas y su información es clara y concisa, lo que facilita la comprensión de la misma por parte del estudiante. También son un buen instrumento de coordinación, asegurando el correcto reparto y nivel exigido de las competencias y resultados de aprendizaje del título. Durante la visita, se ha descrito el procedimiento por el que dichas guías son revisadas anualmente por la Comisión de Ordenación Académica para verificar su adecuación a la memoria de verificación del título, a la normativa aplicable de la Universidad y del centro y a las características de cada asignatura. Dentro del proceso de revisión y mejora continuo que se mantiene en el título se han propuesto acciones para su mejora por parte de Comisión Académica.

Se muestran datos estadísticos sobre calificaciones, que muestran una reducción general del número de suspensos desde el curso 2010-11 (32%) hasta el 2014-15 (19%). No obstante, debe tenerse en cuenta que la implantación del título es progresiva y que la estadística de 2014-15 ya incluye los cursos altos cuyo porcentaje de aprobados es superior. Por otra parte, el análisis de las calificaciones, permite observar que un elevado porcentaje de los alumnos demuestran en los últimos cursos de especialización un alto nivel en las competencias adquiridas.

Durante la visita se produjo un encuentro con empleadores y egresados que manifestaron la importancia de ciertas aptitudes transversales o de actitud personal a la hora de seleccionar el personal y facilitar con ello la inserción laboral. Asimismo, se puso de manifiesto la demanda de especialistas en temas de radio, comunicaciones móviles y antenas, que no reciben un tratamiento suficiente en el nuevo grado, a diferencia de la ingeniería técnica precedente. De la misma manera los empleadores demandan más formación en negocio.

Durante los encuentros con los estudiantes se puso de manifiesto que estos deben acreditar cierto nivel de inglés para obtener la titulación, sin que exista una oferta formativa propia del centro para ello. Así mismo tenían la sensación de que la formación empresarial se les daba demasiado temprano en la carrera y le verían más utilidad en los últimos cursos.

#### Recomendaciones:

- Se recomienda revisar la programación en competencias transversales como trabajo en equipo, idiomas, exposición en público etc. para fortalecer estos aspectos de cara a la mejor inserción laboral de los egresados. Será necesario, para ello, revisar los resultados de los proyectos de innovación educativa en proceso.
- Se recomienda analizar la posibilidad de incluir en la oferta formativa del centro oportunidades para que los estudiantes puedan adquirir la competencia en idioma que se les exige para obtener la titulación. Será necesario, para ello, revisar los resultados de los proyectos de innovación educativa en proceso.

### 3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

#### Respecto a los Indicadores de satisfacción:

Se describen las distintas encuestas de satisfacción de manera clara y se muestran y analizan adecuadamente los datos disponibles de la aplicación de estas encuestas.

Los indicadores de satisfacción muestran una tendencia ascendente. Destaca la tendencia positiva de la satisfacción sobre los recursos materiales.

Los resultados de satisfacción sobre la actividad docente son adecuados. Implican una valoración muy

Página 7 de 10

Código Seguro de verificación:ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |  |                          |            |
|-------------|--|--------------------------|------------|
| FIRMADO POR | Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria | FECHA                    | 29/09/2016 |
| ID. FIRMA   | ws029.juntadeandalucia.es  | ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw== | PÁGINA     |



ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==

cercana a 4 sobre una escala de 5. Se aproximan mucho a las medias del centro y la universidad. Aunque inicialmente el grado de satisfacción de los servicios de orientación era bajo, puede observarse una clara tendencia positiva curso tras curso, habiendo llegado a un valor aceptable de 3.5/5. El autoinforme explica esta evolución en base a ciertas acciones como los planes de acción tutorial y la acogida de estudiantes de nuevo ingreso que se han venido desarrollando.

Respecto a los indicadores de demanda:

Los indicadores de demanda muestran una titulación muy solicitada. Hay una fuerte demanda de ingreso en primera y segunda opción que permite cubrir bastante bien las plazas ofertadas. El aumento de la demanda de plazas como primera opción implica un aumento de la nota media de entrada, lo que debería repercutir en el futuro en una disminución de la tasa de abandono.

Respecto a los indicadores académicos:

Los indicadores están descritos de forma resumida en el autoinforme y de forma más detallada en la documentación de las evidencias. Se hace un análisis adecuado de los mismos. La evolución de los indicadores es en general favorable. Así, ya en el curso 14-15 se alcanzó una tasa eficiencia del 90.26%, que mejora la que se comprometió en la Memoria de Verificación (70%).

El número de egresados es aún pequeño por lo que la baja tasa de graduación es un dato aún poco significativo.

La tasa de abandono resulta elevada (31.58%), aunque la memoria de verificación predecía un 30%. El autoinforme explica que esta tasa está acrecentada en base a "falsos abandonos" que implican en realidad un cambio de titulación. Tras corregir este dato se indica que la tasa de abandono real baja hasta el 4.44%, lo cual es algo sorprendente y que merece un análisis más detallado. Durante la visita se ha debatido intensamente sobre esta cuestión. Se ha determinado que los falsos abandonos están motivados por el precio de las tasas académicas según sea primera matrícula o no. Los estudiantes cambian de grado para evitar el sobrecoste y a menudo regresan al grado de partida. Esto produce sin duda una distorsión en el cálculo de la tasa de abandono, que debe analizarse con mucho detalle y explicarse bien. Por otra parte, este hecho implica una sobrecarga evitable de trabajo administrativo y una molestia para el estudiante. Aun conociendo que esto pueda ser debido a una regulación superior a la de la universidad, es bueno seguir reflexionando sobre este asunto y tratar de encontrar vías que eviten, o al menos atenúen esta distorsión.

La tasa de rendimiento resulta baja (46.6%). No obstante, están en marcha planes de mejora al respecto. La duración media de los estudios se sitúa en 4.8, por encima de la media de los grados. A priori, entre 4 y 5 podría parecer un número adecuado, pero en este caso solo se ofrecen datos de una promoción, que se supone que es la primera. Siendo así esto puede querer decir que la mayoría de los estudiantes que han terminado el grado lo han hecho tras cinco cursos y solo unos pocos tras cuatro años.

Respecto a los indicadores de inserción laboral:

Se ha realizado una encuesta a los egresados del título que muestra resultados en un corto plazo de tiempo, por lo cual se tienen que considerar con cierta reserva. Sí que se desprende que la mayoría de los puestos de trabajo ocupados están relacionados con los estudios (85%). No obstante, el porcentaje de egresados actualmente en paro es elevado (27% buscando empleo).

Durante la visita se produjeron encuentros con grupos de empleadores y egresados donde puso de manifiesto la existencia de un tejido empresarial cercano, para el cual los egresados de los títulos de la Escuela de Ingeniería de Telecommunicación están en unas condiciones excelentes debido a la buena impresión que se tiene sobre la preparación técnica de los titulados. Junto a ello se ha recomendado también la mayor incidencia en otras aptitudes a veces transversales o de actitud personal, muy importantes también para la inserción laboral. Esta situación no es del todo manifestada por los

Código Seguro de verificación:ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |  |                          |            |
|-------------|--|--------------------------|------------|
| FIRMADO POR | Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria | FECHA                    | 29/09/2016 |
| ID. FIRMA   | ws029.juntadeandalucia.es  | ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw== | PÁGINA     |



ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==

estudiantes, que piensan que existe una excesiva abundancia de contratos de prácticas o becas sin excesiva proyección de futuro. No obstante se ha indicado que la mayor parte de la plantilla de ingenieros de las empresas que asistieron promocionaron a mejores puestos de trabajo empezando desde contratos iniciales de prácticas o becas.

Respecto a la sostenibilidad:

La sostenibilidad del título es factible teniendo en cuenta que el centro dispone de recursos humanos y materiales apropiados y bien valorados. Además, la demanda del título cubre completamente la oferta de plazas. Únicamente puede haber cierta reserva respecto de la inserción laboral, lo cual se podrá analizar en los próximos años cuando salgan varias promociones de egresados para tener datos significativos.

Recomendaciones de especial seguimiento::

- Se debe hacer un análisis más detallado de la tasa de abandono. La corrección que se hace para contabilizar los falsos abandonos, motivados por cambio de titulación, debe describirse de forma cuantitativa para que se pueda determinar los grados que tienen un abandono neto y los que tienen una recepción neta de estudiantes por este motivo.

#### 4. CONCLUSIONES DEL INFORME

Atendiendo al autoinforme de renovación de la acreditación, a las evidencias analizadas y a las audiencias realizadas durante la visita a la Universidad, y transcurrido el plazo de alegaciones, la Comisión de renovación de la acreditación analizada las alegaciones emite este Informe final de evaluación.

- Se debe hacer un análisis más detallado de la tasa de abandono. La corrección que se hace para contabilizar los falsos abandonos, motivados por cambio de titulación, debe describirse de forma cuantitativa para que se pueda determinar los grados que tienen un abandono neto y los que tienen una recepción neta de estudiantes por este motivo.

#### 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Recomendaciones:

- Dentro del apartado de Programación Docente, el calendario de exámenes aparece en un formato que no permite ver el horario (mañana o tarde), información que existe y es visible desde la web del centro en otro formato. Se recomienda corregir esta información para que aparezca la información más completa.

- Se recomienda cumplimentar la sección titulada "Horarios generales" del apartado de programación docente cuyo contenido aparece en blanco.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- . Al utilizar los servicios de traducción web, se debe arreglar la mezcla de idiomas con el castellano. Cuando se selecciona un idioma diferente, existe información que continúa apareciendo en castellano, hecho que puede resultar confuso.

#### 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Recomendaciones:

- Se recomienda prestar máxima atención a que los estudiantes tengan información actualizada del uso concreto de la franja horaria día a día, preferentemente a través del servicio de campus virtual.

#### 4. PROFESORADO

Recomendaciones:

- Se recomienda perseverar en el uso de herramientas virtuales para la coordinación, con especial sensibilidad

Página 9 de 10

Código Seguro de verificación:ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |  |                          |            |
|-------------|--|--------------------------|------------|
| FIRMADO POR | Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria | FECHA                    | 29/09/2016 |
| ID. FIRMA   | ws029.juntadeandalucia.es  | ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw== | PÁGINA     |



ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==



hacia la planificación de tareas de los estudiantes de un mismo curso por diferentes asignaturas.

#### 5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar la publicidad y planificación de las actividades de orientación académica y profesional para incrementar la participación de los alumnos.
- Se recomienda revisar la señalética del edificio para garantizar, no solo la accesibilidad, sino también la correcta información sobre la misma para facilitar el acceso a las instalaciones por personas con alguna discapacidad física según marque la normativa vigente.

#### 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Recomendaciones:

- Se recomienda revisar la programación en competencias transversales como trabajo en equipo, idiomas, exposición en público etc. para fortalecer estos aspectos de cara a la mejor inserción laboral de los egresados. Será necesario, para ello, revisar los resultados de los proyectos de innovación educativa en proceso.
- Se recomienda analizar la posibilidad de incluir en la oferta formativa del centro oportunidades para que los estudiantes puedan adquirir la competencia en idioma que se les exige para obtener la titulación. Será necesario, para ello, revisar los resultados de los proyectos de innovación educativa en proceso.

#### 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se debe hacer un análisis más detallado de la tasa de abandono. La corrección que se hace para contabilizar los falsos abandonos, motivados por cambio de titulación, debe describirse de forma cuantitativa para que se pueda determinar los grados que tienen un abandono neto y los que tienen una recepción neta de estudiantes por este motivo.

La Comisión de renovación de la acreditación resuelve emitir un informe favorable

**FRANCISCO GRACIA NAVARRO**

**DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Página 10 de 10

Código Seguro de verificación:ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |  |                          |            |
|-------------|--|--------------------------|------------|
| FIRMADO POR | Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria | FECHA                    | 29/09/2016 |
| ID. FIRMA   | ws029.juntadeandalucia.es  | ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw== | PÁGINA     |



ub5kGjMAWxVchK66QMzEPw==