ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

RELACIÓN DE ACTOS Y ACUERDOS DE LA JUNTA DE CENTRO DE LA E.T.S. DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA CELEBRADA EL DÍA 15 DE DICIEMBRE DE 2016

ACUERDO 1/JC 15-12-16, por el que se conviene, por asentimiento, aprobar el acta de la sesión anterior, celebrada el 6 de julio de 2016.

ACUERDO 2/JC 15-12-16, por el que se conviene, por asentimiento, ratificar los acuerdos adoptados por la Comisión Permanente en su reunión del 30 de septiembre de 2016, que se adjuntan en el anexo 1.

ACUERDO 3/JC 15-12-16, por el que se conviene, por asentimiento, aprobar el Plan de Mejora 2016-2107 del Grado de Ingeniería de la Salud, que se adjunta en el anexo 2.

ACTO 1/JC 15-12-16, por el que el Sr. Director presenta a la Junta de Centro los informes finales para la renovación de la acreditación de los Grados y Másteres que se adjuntan en el anexo 3.

ACUERDO 4/JC 15-12-16, por el que se acuerda, por asentimiento, asignar a la Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio la función de informar sobre los acuerdos de movilidad.

ACUERDO 5/JC 15-12-16, por el que el se conviene, por asentimiento, suprimir en lo sucesivo la copia impresa de las actas de asignaturas correspondiente a los departamentos.

ACUERDO 6/JC 15-12-16, por el que el se conviene, por asentimiento, delegar en el Sr. Director la función que según el artículo 6 de las Normas de Permanencia de la Universidad de Sevilla tiene la Junta de Centro para autorizar con carácter extraordinario, la continuación de estudios a los estudiantes de primer curso de nuevo ingreso que no hubieran superado ninguna asignatura, siempre que se den causas de fuerza mayor que hubiesen afectado a su rendimiento académico.

ACUERDO 7/JC 15-12-16, por el que se aprueba, por asentimiento, sustituir a D. Carmelo del Valle Sevillano por D. Jesús Torres Valderrama como miembro de la Comisión de Premios a Proyectos Fin de Carrera.

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	1/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

ACUERDO 8/JC 15-12-16, por el que se aprueba, por asentimiento, nombrar a D. David Ruiz Cortés presidente de la Comisión de Adaptación y Reconocimiento de Créditos, por delegación del Sr. Director.

Lo que hago público para su conocimiento en Sevilla, a 15 de diciembre de 2016.

José Luis Ruiz Reina

Secretario.

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	2/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE

INGENIERÍA INFORMÁTICA

JUNTA DE CENTRO (15-12-2016)

Anexo 1: Acuerdos Comisión Permanente 30-9-16

Anexo 2: Plan de Mejora Grado de Ingeniería de la Salud

Anexo 3: Informes de renovación de la acreditación de Grados y Másteres

UNIVERSIDAD D SEVILLA

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	3/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE

INGENIERÍA INFORMÁTICA

ANEXO 1: ACUERDOS COMISIÓN PERMANENTE 30-9-16

UNIVERSIDAD D SEVILLA

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	4/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
INGENIERÍA INFORMÁTICA

RELACIÓN DE ACUERDOS DE LA COMISIÓN PERMANENTE DE LA E.T.S. DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA CELEBRADA EL DÍA 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016

ACUERDO 1/CP 30-9-16, por el que se acuerda, por asentimiento, subsanar el error de incompatibilidad cometido en los horarios de impartición de clases lectivas para el curso 2016-2017, que fueron aprobados por la Junta de Centro según acuerdo 5/JC 6-7-16, error que afectaba al grupo de lengua inglesa del tercer curso del Grado de Ingeniería Informática – Ingeniería del Software. Por este motivo se modifica el horario de la asignatura Ingeniería de Requisitos impartida en lengua inglesa, pasando al martes de 8:30 a 10:20 y de la asignatura Diseño y Pruebas, que pasa a los miércoles de 8:30 a 10:20, quedando el horario del mencionado grupo tal y como se adjunta en el anexo 1.

Lo que hago público para su conocimiento en Sevilla, a 3 de octubre de 2016.

José Luis Ruiz Reina
Secretario.

Código Seguro de verificación:2HC+RKTX9vMfxwAWeLnqdg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	03/10/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	2HC+RKTX9vMfxwAWeLnqdg==	PÁGINA	1/5

2HC+RKTX9vMfxwAWeLnqdg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	5/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE

INGENIERÍA INFORMÁTICA

COMISIÓN PERMANENTE (30-9-2016)

Anexo 1: Horario del grupo de lengua inglesa de tercero, curso 2016-2017

UNIVERSIDAD D SEVILLA

Código Seguro de verificación:2HC+RKTX9vMfxwAWeLnqdg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	03/10/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	2HC+RKTX9vMfxwAWeLnqdg==	PÁGINA	2/5

2HC+RKTX9vMfxwAWeLnqdg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	6/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Docencia en Inglés

Curso 2016-2017 Nivel 3º

1º Cuatrimestre

horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 a 10:20	MSN B2.30	IR F0.31	DP A1.13		IR A1.13
20 min.					
10:40 a 12:30			TG B2.30		IA B1.35 B1.36
10 min.					
12:40 a 14:30		IA B1.35 B1.36	MSN B2.30		DP / TG F0.31 / B2.30

2º Cuatrimestre

horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 a 10:20		DP A1.13		ASD A0.30	
20 min.					
10:40 a 12:30	ASD A2.15		GC A2.15		MASI / MVG A2.15 / B2.30
10 min.					
12:40 a 14:30	GC A2.15 B2.30	MVG / MASI A2.15 / B2.30			DP F0.31

DP	DISEÑO Y PRUEBAS	MOD. ST
IA	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	MOD. SI
IR	INGENIERIA DE REQUISITOS	MOD. ST
MSN	MODELADO Y SIMULACION NUMERICA	MOD. ST
TG	TEORIA DE GRAFOS	MOD. ST
ASD	ARQUITECTURA DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS	MOD. ST
DP	DISEÑO Y PRUEBAS	MOD. ST

Código Seguro de verificación:2HC+RKTX9vMfxwAWeLnqdg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA	FECHA	03/10/2016
ID. FIRMA	afirmaUS 2HC+RKTX9vMfxwAWeLnqdg==	PÁGINA	4/5

2HC+RKTX9vMfxwAWeLnqdg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA	FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	7/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

GC	**GEOMETRIA COMPUTACIONAL**	**MOD. ST**
MASI	**MATEMATICA APLICADA A SIST. DE INFORMACION**	**MOD. ST**
MVG	**MODELADO Y VISUALIZACION GRAFICA**	**MOD. ST**

---------- **Aulas de Teoría**
---------- **Laboratorios de Prácticas**
---------- **Laboratorios de Hardware**

Código Seguro de verificación:2HC+RKTX9vMfxwAWeLnqdg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	03/10/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	2HC+RKTX9vMfxwAWeLnqdg==	PÁGINA	5/5

2HC+RKTX9vMfxwAWeLnqdg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	8/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE

INGENIERÍA INFORMÁTICA

ANEXO 2: PLAN DE MEJORA DEL GRADO DE INGENIERÍA DE LA SALUD

UNIVERSIDAD D SEVILLA

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	9/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

E.T.S. Ingeniería Informática

Grado en Ingeniería de la Salud por la Univ. de Málaga y la Univ.de Sevilla

Plan de Mejora 2016-2017

Aprobado por la Junta de Centro en fecha:

Generado por: SUBDIRECTOR CALIDAD EII
en fecha: 06/12/2016 18:48

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	10/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Plan de Mejora

Objetivos

1.- Mejorar la satisfacción con la oferta de Prácticas Externas
2.- Mejorar la satisfacción con la oferta de Programas de Movilidad

Propuestas de mejora

1.- Mejorar la satisfacción con la oferta de Prácticas Externas
2.- Mejorar la satisfacción con la oferta de Programas de Movilidad

Acciones de Mejora

A1-226-2017: Mejorar la Satisfacción con la oferta de Practicas Externas

Desarrollo de la Acción: Se intensificará la firma de convenios con empresas e instituciones con el objetivo de elevar el número y la calidad de los mismos, velando que las tareas a realizar por los estudiantes esté íntimamente relacionada con los estudios.

Objetivos referenciados: 1

Prioridad: A

Responsable: Subdirección de Relaciones Empresariales e Internacionales

Recursos necesarios:

Coste: 0

IA1-226-2017-1: Item P07. La oferta de prácticas externas de las encuesta de satisfacción de estudiantes

Forma de cálculo:

Responsable:

Fecha obtención:

Meta a alcanzar: Valor por encima de 6.0

A2-226-2017: Mejorar la Satisfacción con la oferta de Practicas Externas

Desarrollo de la Acción: Se intensificará la firma de convenios de movilidad con otras universidades donde se cursen estos estudios

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	11/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Objetivos referenciados: 2

Prioridad: A

Responsable: Internacionales

Recursos necesarios:

Coste: 0

IA2-226-2017-1: Item P6. La oferta de programas de movilidad de las encuesta de satisfacción de estudiantes

Forma de cálculo:

Responsable:

Fecha obtención:

Meta a alcanzar: Valor por encima de 6.0

Fecha de aprobación en Junta de Centro	

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

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	12/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE

INGENIERÍA INFORMÁTICA

ANEXO 3: INFORMES DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE GRADOS Y MÁSTERES

UNIVERSIDAD D SEVILLA

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	13/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Informe final para la renovación de la acreditación del Graduado o Graduada en Ingeniería Informática - Ingeniería de Computadores por la Universidad de Sevilla

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	2502303
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería Informática - Ingeniería de Computadores
Universidad	Universidad de Sevilla
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
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.

Código Seguro de verificación:kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==. 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	kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==	PÁGINA	1/12

kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	14/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

MOTIVACIÓN

3.0. INTRODUCCIÓN

Se elabora el informe de acreditación del título de Graduado o Graduada en Ingeniería Informática - Ingeniería de Computadores por la Universidad de Sevilla, teniendo en cuenta los informes realizados por los miembros de la Comisión nombrada al efecto, informes redactados con base en los autoinformes elaborados por la Universidad responsable del título, así como el resto de documentación existente donde se refleja la evolución y cambios sufridos por el título desde su puesta en marcha (memoria de verificación, memorias de modificaciones, acciones de seguimiento, planes de mejora, indicadores de calidad y grado de satisfacción del título, entre otros). También se han tenido en cuenta como parte fundamental del proceso de renovación de la acreditación del título, los resultados e informes elaborados a partir de la visita realizada al Centro, donde se ha comprobado in situ y se han desarrollado una serie de audiencias con los principales grupos de interés de la titulación. Recibido el informe provisional por la Universidad de Sevilla, ésta presentó, en tiempo y forma, alegaciones al mismo. En la elaboración del presente informe final se han tomado en consideración las alegaciones y, en su caso, las acciones de mejora que ha presentado la Universidad en el Plan correspondiente para resolver las modificaciones y recomendaciones que contenía el informe provisional. Así pues, a este informe final solo se ha incorporado la relación de recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento que subsisten, por no haber quedado completamente resueltas en el momento de emitirlo. La comprobación del cumplimiento de las recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento subsistentes tendrá lugar en los procesos de control posteriores a la renovación de la acreditación del título.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Las acciones de difusión se canalizan a través de la web del título proporcionada por los servicios centrales de la US, esta funciona correctamente, presenta un diseño adecuado y muy intuitivo, lo que facilita el acceso a la información. Referente a normativas y reglamentos, la información es adecuada y de fácil acceso.

El acceso a través de la web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática es adecuado. La información propia del título se recoge dentro de la web del Centro, dentro de esta la información se personaliza para este título. Se accede fácilmente a información Justificación, Objetivos, Competencias, Plan de Estudios, Estructura del Título, Módulos del Plan de Estudios, Recursos, Plan de Mejora y Sistema de Garantía de Calidad. De igual forma, el resto de acciones de acciones de difusión se canalizan a través de la web del título, esta funciona correctamente, presenta un diseño adecuado y muy intuitivo, la propia web permite un acceso adecuado a información referente a horarios, aulas y exámenes, así como a relaciones externas. El informe provisional incluyó una modificación como consecuencia de haber constatado que la información existente en la web del Centro y de la Universidad de Sevilla no era idéntica al ser dos páginas web independientes. La Universidad da cuenta en sus alegaciones que se ha procedido ya a enlazar ambas webs, con lo que la información ya es compeltamente coincidente y la modificación queda atendida y resuelta.

Por otra parte la relación de acciones que presenta el título de cara a favorecer su difusión, tanto orientadas a estudiantes que acceden a la Universidad por primera vez, como a los colectivos de empleadores o a la sociedad en general, es bastante amplia y completa. Se observan acciones específicas de divulgación del Centro y de la titulación, más allá de las propias de la Universidad de Sevilla. Merece especial mención el esfuerzo que se está realizando para hacer bilingüe la página web del Centro y de la titulación.

Código Seguro de verificación:kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==. 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	kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==	PÁGINA	2/12

kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	15/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

En cuanto a información pública disponible el informe provisional señaló algún déficit importante, al que se ha dado cumplida respuesta en el documento de alegaciones. Así, por ejemplo, que la información no es completa respecto a identificación (con datos de contacto) de, coordinador del título, identificación de la comisión académica, de la CGCT y de la comisión de TFG delegada de la Junta de Escuela, así como actas de las reuniones celebradas por todas estas comisiones. Deben hacerse públicos a través de la web del título, los diferentes mecanismos de coordinación de la titulación, para ello deberían identificarse coordinadores horizontales y verticales del título.

Se constata en todos los colectivos y especialmente en el los estudiantes que diversos aspectos de la evaluación alternativa no se comprenden claramente. Por parte de los órganos competentes de la Universidad de Sevilla deberían realizarse las acciones necesarias para que la normativa correspondiente a la evaluación alternativa está suficientemente clarificada para todos los colectivos, especialmente en el de profesores y en el de estudiantes.

Recomendaciones:
-Se recomienda emprender acciones de mejora en cuanto a la difusión de la normativa correspondiente a la evaluación alternativa, así como definir una normativa que no genere incertidumbres en la interpretación de la misma especialmente en los colectivos directamente implicados como son los estudiantes.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La US ha desarrollado un SGC muy completo que ha sido implantado en sus centros, entre otros en la ETSII. A pesar de las herramientas que el SGC posee para la mejora de los títulos, a base de la identificación de una serie de indicadores clave en el desarrollo de la titulación, este es excesivamente amplio y complejo, debería reflexionarse sobre la posibilidad de reducir o simplificar el número de indicadores y procedimientos, que hagan este sistema más manejable para todos los agentes implicados en la gestión del título. Consta, en cualquier caso, la próxima implantación de la versión 5 del SGC de los títulos de la Universidad de Sevilla en que se resuelven estas y otras cuestiones de relevancia para la implementación del sistema de garantía de calidad.

Según lo establecido en el SGCT de la Universidad de Sevilla, cada titulación debe contar con las siguientes comisiones, una Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT), una Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE), y una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC). A la vista del diseño realizado, el despliegue del SGC parece adecuado. Sin embargo existe un déficit que debe ser señalado, a pesar de que pueda afectar a la falta de operatividad que de forma acertada se ha buscado, este sería la escasa representación de los diferentes colectivos implicados tanto en las comisiones de la titulación como en la CGCC, la sobre representación del colectivo PDI es evidente respecto al resto de colectivos (el caso extremo sería el de los egresados que no tienen ningún tipo de representación), no está garantizado que se tenga en consideración las problemáticas de todos los colectivos. Esta situación debería corregirse como se lleva señalando en sucesivos informes de seguimiento de la titulación.

A la vista de los informes y las evidencias constatadas, el SGC se considera totalmente desplegado. Se valora positivamente la existencia de la plataforma LOGROS.

Por otra parte debe señalarse como aspecto negativo el acceso público a información, donde no se dan a conocer los representantes de los colectivos que forman parte de estas comisiones, de igual forma se

Código Seguro de verificación:kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==. 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	kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==	PÁGINA	3/12

kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	16/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

destaca como aspecto negativo y que debería ser corregido, no se da acceso a las actas de las diferentes comisiones celebradas, por lo tanto se desconoce la periodicidad de estas reuniones, así como los temas abordados en estas. Debe añadirse una dirección web donde puedan ser consultadas las actas de todas estas reuniones.

En el sistema interno de garantía de calidad hay evidencias de un funcionamiento adecuado, así como de la existencia de procesos de mejora. Hay evidencias de la satisfacción de los grupos de interés, y del proceso de seguimiento y modificaciones. Por lo tanto, hay evidencia de que el SGCT está sometido a un proceso de mejora.

Los responsables del título en su autoinforme realizan la siguiente afirmación, "La excesiva documentación ha provocado la no atención de recomendaciones realizadas por la agencia evaluadora desde la implantación del título. Por lo que se ha decidido establecer un calendario de reuniones de la CGCG que contempla reuniones específicas para el tratamiento de las recomendaciones recibidas por la agencia evaluadora". Este hecho es muy preocupante, pues por una parte se reconoce la no atención a las recomendaciones recibidas desde la DEVA, y por otra se establece como plan de mejora el establecimiento de un calendario de reuniones para la CGCG, lo cual indica que previamente no existía esta programación de reuniones de trabajo de la comisión. Esta circunstancia es muy sorprendente y preocupante.

Los responsables de la titulación han emprendido acciones encaminadas a la implantación de determinadas recomendaciones, incluidas en los diferentes informes y propuestas de mejora consecuencia de los procesos de seguimiento. Sin embargo todavía existen aspectos que deben ser modificados, relacionados básicamente con la adecuada representatividad de los diferentes colectivos, así como el acceso público a la información elaborada por las diferentes comisiones de garantía de calidad. Se constata la existencia de retrasos considerables en unos casos y la no atención directamente en otros, respecto a las recomendaciones realizadas por la agencia evaluadora desde la implantación del título. Para ello se propone un plan de acción específico, con la actuación de una serie de Comisiones del Título y del Centro, y un calendario de trabajo.

El título cuenta con Planes de Mejora, sin embargo se observa un seguimiento desigual de los mismos. No siempre se realiza una interpretación adecuada de sus resultados. Así mismo el seguimiento realizado a los logros de los sucesivos planes de mejora, en algunos casos es deficiente.

Recomendaciones:
- Se recomienda corregir la escasa representatividad de los diferentes colectivos implicados tanto en las comisiones de la titulación como en la CGCC, se observa una representación del colectivo PDI excesiva respecto al resto de colectivos. La participación del colectivo de estudiantes es de carácter meramente consultivo.
- Se recomienda analizar el indicador I-02-P02, referente a los resultados de las evaluaciones anuales de la actividad docente del profesorado, corrigiendo la afirmación realizada en el autoinforme en el que se indica que la Universidad de Sevilla no tiene activo este indicador.

Recomendaciones de especial seguimiento::
- Se debe incluir dentro del plan de mejora, las acciones que según el autoinforme se propusieron en el Plan de Mejora del curso 2012-13, y que no dieron los resultados deseados, por lo que tendrían que aparecer en los sucesivos planes de mejora.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida.

Código Seguro de verificación:kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==. 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	kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==	PÁGINA	4/12

kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	17/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

- Se debe proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los tutores externos y de los estudiantes con las prácticas.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

El diseño de la titulación está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado. Las modificaciones aplicadas a la titulación han sido justificadas y aprobadas por los diferentes órganos con competencias en la materia (Junta de Centro, Consejo de Gobierno de la US y Agencia Andaluza del Conocimiento). Las recomendaciones recibidas respecto a este apartado del proyecto formativo han sido atendidas.

Sin embargo, y en línea con recomendaciones ya señaladas en informes de seguimiento previos, debería tenerse en cuenta los aspectos siguientes, se señala la realización de reuniones periódicas de diferentes comisiones de la titulación pero no se indica la periodicidad de las mismas, no siempre se puede acceder a la composición de esta comisiones, actas de reuniones, planificación de estas, etc., una consecuencia de esta escasa transparencia hace que sea imposible valorar el grado de participación de los diferentes colectivos implicados en los procesos de gestión del título. Así mismo, se identifican acciones de mejora en la titulación pero no se realiza una planificación de su ejecución, se debería añadir un análisis del resultado de las mejoras llevadas a cabo.

Por otra parte la coordinación entre materias se considera muy deficiente, situación especialmente significativa en las materias de 2º curso. Surgen dudas sobre la adaptación de las materias realizada desde la antigua ingeniería al grado. La evaluación alternativa señalada en la normativa de la US, se aplica de forma irregular.

El método de evaluación seguido en cada materia deberá ser previamente conocido sin ningún tipo de ambigüedad, algunas materias como Análisis y diseño de datos y algoritmos presentan algún déficit al respecto que deberá ser corregido.

Otro aspecto de la titulación que exige una reflexión en profundidad está relacionado con las cuestiones de movilidad y prácticas externas. En cuanto a las prácticas externas el número de plazas ofertadas es claramente inferior a la demanda existente. El diagnóstico en cuanto a las plazas de movilidad nacional o internacional que podría realizarse es similar, a parte del aumento de la oferta deberá incidirse en un mejor diseño de la información puesta a disposición de los estudiantes. Se aconseja a los gestores del título por el bien de la titulación y de sus estudiantes, tener en cuenta la opinión que los empleadores manifiestan respecto a estas actividades, la importancia de las competencias trasversales y generales respecto a las competencias específicas de cara a la empleabilidad de los futuros egresados. Esta reflexión debería llevar a replantearse la política de convalidación de materias seguida hasta la fecha, que lejos de fomentar esta actividad (lo que podría convertir a la US en un referente en este ámbito), retrae a sus estudiantes con una concepción poco proactiva hacia la movilidad.

Recomendaciones de especial seguimiento::
- Se debe revisar los contenidos de las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando que la carga docente corresponde realmente a 60 ECTS por curso académico.
- Se deben revisar los sistemas de evaluación empleados en las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando la coordinación entre materias y los sistemas de evaluación empleados, así como la

Código Seguro de verificación:kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==. 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	kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==	PÁGINA	5/12

kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	18/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

existencia efectiva del sistema de evaluación denominado evaluación alternativa.
- Se deben revisar el plan docente de las materias Análisis y diseño de datos y algoritmos, evitando el solape de contenidos con otras materias de la titulación y adecuando la carga de esta asignatura a la dedicación que en la memoria de verificación se le ha asignado.

3.4. PROFESORADO

La plantilla docente implicada en esta titulación se considera adecuada, no observando cambios significativos que puedan afectar a la calidad del programa formativo. Los cambios más destacables están relacionados con las categorías académicas del PDI, no observándose que estas modificaciones puedan afectar a la calidad en la docencia. Podría señalarse que desde el momento de la propuesta de la titulación, el profesorado con nivel académico de doctor ha pasado del 59% al 77,5%, y que el profesorado asociado se ha mantenido en niveles muy similares en estos años.

Las áreas de conocimiento implicadas en la docencia del título se consideran adecuadas, así como la experiencia docente e investigadora de la mayoría de la plantilla PDI. Los porcentajes de profesorado con vinculación permanente implicados en la titulación son adecuados.

La participación del profesorado en acciones formativas y proyectos de innovación docente pueden considerarse bajas, y se vincula exclusivamente al programa de ayudas de la Universidad de Sevilla. Se echa en falta la exploración de otras vías no vinculadas exclusivamente a la financiación de la propia universidad, e incluso a la existencia de financiación. Esta circunstancia lleva a cuestionarse si realmente existe el interés señalado por esta titulación de la Universidad de Sevilla, entre el profesorado en los aspectos de innovación.

Según se pone de manifiesto en el autoinforme de la titulación, no existe un criterio específico de selección del profesorado para asignación de estudiantes de cara a la realización de su TFG. La sistemática seguida se basa en la libre oferta de TFGs por parte del profesorado, posteriormente esta información se comparte con los estudiantes para la elección del trabajo realizando está en función de razones personales. Por último el profesorado, una vez conocida la demanda existente, comunicará a los estudiantes la decisión al respecto sobre la tutorización o no de estos trabajos. No se detectan incidencias al respecto, y por otra parte esta es una sistemática generalizada en la universidad española, por lo que se considera adecuado el procedimiento seguido.

La experiencia docente e investigadora de este profesorado que participa en la supervisión de las prácticas externas parece fuera de toda duda, al ser todos doctores y con un número importante de sexenios de investigación. La información proporcionada no permite evaluar del mismo modo la experiencia profesional del PDI involucrado en actividades de prácticas externas. La gestión de las prácticas externas parece adecuada, el número de estudiantes en este grado que han realizado prácticas curriculares y extracurriculares, se considera normal teniendo en cuenta las características de esta titulación.

Con respecto a los criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas se constata que existe un doble mecanismo de coordinación en dos niveles, intra-asignatura e interasignatura. Estos mecanismos de coordinación diseñados parecen ser adecuados.

En base a la información proporcionada no parece detectarse un funcionamiento deficiente de las sistemáticas de coordinación existentes, a pesar de no poder constatarse la transparencia suficiente a través de la web de la titulación y del Centro sobre la mecánica de trabajo seguida. Por otra parte también

Código Seguro de verificación:kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==. 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	kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==	PÁGINA	6/12

kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	19/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

surge la cuestión de porque estas comisiones o reuniones anuales no se extienden a los cursos superiores, tercero y cuarto.

Recomendaciones:
- Se recomienda debe extender las comisiones de coordinación para las distintas materias y asignaturas a todos los cursos de la titulación, generando evidencias al respecto.

3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Se considera que las infraestructuras docentes y equipamientos puestos a disposición de los alumnos, son adecuadas para las características de esta titulación. Así mismos el personal de administración y servicios parece suficiente para atender a las necesidades de esta titulación y del Centro donde se imparte. En el autoinforme se destaca la existencia de una serie de infraestructuras como, biblioteca, centro de cálculo, secretaría, conserjería, laboratorios docentes específicos, etc., que según se manifiesta están bien dotadas tanto en términos materiales como humanos. Se ha podido constatar que estas instalaciones son adecuadas para el número de estudiantes implicados en la titulación.

Los gestores del título ponen de manifiesto una queja en relación al plazo de renovación del equipamiento informático, cifrado en 7/8 años, a pesar de ser un plazo claramente superior al fijado como vida útil de este equipamiento, se considera no debería ser un aspecto limitante para la calidad de la docencia si esta renovación se hace de forma rotacional, como se pone de manifiesto en el autoinforme de la titulación.

Si se verifica el Indicador P07-I01, Grado de Satisfacción del alumnado con el Título, a lo largo de los 4 últimos cursos académicos, donde se comprueba la valoración proporcionada por los estudiantes, se puede observar que el nivel de satisfacción es adecuado para los ítems, P9 La atención recibida por el Personal de Administración y Servicios (en este caso la valoración ha aumentado en los últimos años hasta alcanzar valores adecuados); En el caso de las valoraciones obtenidas de P12 El equipamiento de las aulas, y P13 Las infraestructuras e instalaciones, se observa como en general superan el umbral mínimo.

Según se señala en el autoinforme del título la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y la Universidad de Sevilla poseen un amplio programa de servicios de orientación académica y profesional, tanto para los alumnos de nuevo ingreso, como durante su etapa de formación académica en la Universidad, como en su etapa final cuando están próximos a finalizar su formación de grado y se plantean nuevos retos, acceso al mercado laboral, o continuación de estudios.

Sin embargo las evidencias sobre el progreso y desarrollo de estas actividades no están suficientemente reflejadas, surgen dudas sobre su efectividad. Lo cual se confirma si observamos el Indicador P07-101, Grado de Satisfacción del alumnado con el Título, durante los 4 últimos cursos académicos, donde los ítems: P1 Los procedimientos de orientación y acogida; Estos ítems reflejan un funcionamiento irregular de la titulación en este aspecto.

3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En base a la información proporcionada por la US, a priori puede concluirse el correcto funcionamiento de la titulación en aspectos como, diseño de actividades formativas, metodología docente seguida, y sistemas de evaluación. El diseño del título es adecuado para la consecución de las competencias por parte de los

Código Seguro de verificación:kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==. 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	kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==	PÁGINA	7/12

kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	20/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

estudiantes de este grado, así como los objetivos de esta titulación. Aparentemente se observa un funcionamiento adecuado de las actividades relacionadas con el TFG, así como con las prácticas externas.

A pesar de ello, se observan una serie de aspectos que merecen ser señalados y analizados en mayor profundidad, destacándose:
- Los resultados obtenidos por los estudiantes, son irregulares. Si bien en prácticamente todas las materias de los primeros cursos (primero y segundo curso), presentan unos resultados que exigen una reflexión profunda por parte de los gestores del título. El número de alumnos suspensos y no presentados son excesivamente elevados, con tasas alrededor del 50% y en algunos casos superiores al 80%, estos indicadores señalan claramente la existencia de una anomalía. Esta situación que va normalizándose hacia las materias de los últimos cursos, se mantiene de forma alarmante desde la implantación de la titulación sin que se haya iniciado ninguna medida al respecto. Por otra parte comprobando las guías docentes de estas materias, así como la información incluida en la memoria de verificación del título, no se encuentra ningún tipo de información que en su momento previera esta situación o se justifique de alguna forma, más bien todo lo contrario al describir el proyecto formativo que en su momento fue verificado. Por otra parte los gestores del título tampoco han iniciado ningún proceso de Modificación de la Titulación, donde se adecue la realidad del título a la realidad observada desde su puesta en marcha. Por lo que esta situación debe ser corregida de forma urgente. Por otra parte no se observan medidas encaminadas a diagnosticar el origen del problema, ni las acciones de mejora correspondientes.

Se señala al respecto de los sistemas de evaluación que "han sido igualmente variados y apropiados para comprobar la adquisición de los resultados de aprendizaje". Sin embargo los resultados constatados en el punto anterior cuestionan la existencia o funcionamiento efectivo de estos sistemas de evaluación.

A pesar de haberse indicado en el párrafo anterior, dada la gravedad del tema, se quiere volver a indicar que las altas tasas de alumnos no presentados prácticamente en todas las materias de los primeros cursos no son aceptables. Este hecho favorece las altas tasas de abandono del grado, muy alejadas de los valores comprometidos en la memoria de verificación del título. De las informaciones de las visita tanto los colectivos como profesores y estudiantes han reconocido una elevada movilidad entre los grados de informática de la Escuela, abandonando uno para matricularse en otro con el fin de evitar el incremento de tasas por segunda y tercera matricula al matricularse en un grado nuevo que, en realidad, tiene un tronco común de los primeros dos cursos. Este es un hecho anómalo que está influyendo negativamente en la consecución de los compromisos adoptados por el grado en su memoria de verificación.

La información proporcionada sobre movilidad es muy escasa, lo que hace suponer que las actividades en este ámbito son poco relevantes, y como consecuencia el número de alumnos que participan en estas.

Se constata en todos los colectivos y especialmente en el los estudiantes, que diversos aspectos de la evaluación alternativa no se comprenden claramente. Por parte de los órganos competentes de la Universidad de Sevilla deberían realizarse las acciones necesarias para que la normativa correspondiente a la evaluación alternativa está suficientemente clarificada y asimilada para todos los colectivos.

La gran mayoría de los agentes implicados en esta titulación ponen de manifiesto un consenso generalizado, especial mención al colectivo de los empleadores, respecto de las acciones de movilidad. La valoración que se realiza de la experiencia y competencias que se adquieren en estas acciones, es muy superior a la hipotética perdida de conocimientos por no haber cursado ese período en la universidad de origen. Y lamentablemente los alumnos de esta titulación presentan una carencia importante en este ámbito, que debería ser corregida. Se pone de manifiesto la normativa de la Comunidad Autónoma aplicable en la Universidad de Sevilla en la que se exige la posesión de un determinado nivel de idioma

Código Seguro de verificación:kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==. 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	kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==	PÁGINA	8/12

kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	21/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

extranjero para la consecución del título de graduado. Se pone de manifiesto por parte de los estudiantes del grado que no existen mecanismos internos en la propia Escuela para garantizar ese nivel de inglés sin la intervención de agentes externos a la propia titulación de grado.

A pesar de las cuestiones señaladas en el apartado anterior, y basándose los resultados de las encuestas de satisfacción, y diseño de plan de estudios, en líneas generales se considera que los alumnos alcanzan las competencias propuestas en la titulación.

Recomendaciones de especial seguimiento::
- Se debe poner en marcha de forma urgente medidas encaminadas a corregir los resultados observados por las materias de los primeros cursos de la titulación, los porcentajes de alumnos suspensos y no presentados son alarmantes, en consonancia con el proyecto formativo propuesto en la memoria de verificación de la titulación. O bien en su defecto iniciar un proceso oficial de Modificación del Título.
- Se deben revisar los sistemas de evaluación seguidos por las materias en los primeros cursos de la titulación.

3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Para la valoración de estos aspectos relacionados con el programa formativo, se proporciona como herramienta base los resultados de una serie de encuestas de satisfacción realizadas a los diferentes colectivos implicados, este puede ser un buen instrumento de partida que permita aproximarse a la situación real existente, sin embargo en todos los casos se observa una carencia clave a la hora de valorar los resultados obtenidos, esta sería el tamaño de la muestra o los índices de participación, así como la horquilla entre la que se pueden mover los resultados facilitados. Sin el acceso a esta información los juicios emitidos sobre el programa formativo pueden no ser correctos, pues los indicadores proporcionados podrían no llegar a ser representativos.

A pesar de ello, como aspectos más destacables habría que señalar que en líneas generales, se observa una evolución favorable en ciertos indicadores (satisfacción global con el título, actuación docente del profesorado, disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información tanto para estudiantes como profesorado), mejorando respecto al curso precedente y para todos los colectivos consultados. Por otra parte, como aspectos donde los responsables del título deberían incidir especialmente, destacaríamos:
- Los indicadores sobre nivel de satisfacción de estudiantes en otras universidades y procedentes de otras universidades, no se consideran representativos, a parte únicamente se proporcionan datos aislados de dos cursos académicos.
- No se proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de las prácticas externas.
- No se proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.
- No se considera representativa la información proporcionada sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida.
Estas carencias podrán colmarse dando cumplimiento a las recomendaciones de especial seguimiento correspondientes que, para facilitar su comprobación en futuros seguimientos, se consignan en el apartado correspondiente al criterio 2 de este informe final.

Con respecto a los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado, estos son adecuados en base a la información facilitada, y a pesar de no proporcionar datos sobre el tamaño de la muestra, podría considerarse que la valoración de la actividad docente del profesorado es positiva, evolucionando desde valores de 3,75 (sobre 5, en el curso 2010/11), hasta valores de 4, 17 (en el

Código Seguro de verificación:kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==. 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	kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==	PÁGINA	9/12

kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	22/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

curso 2014/15). Tanto la evolución de este indicador como su valor actual son datos muy positivos, más aún si tenemos en cuenta que la media de todos los grados y másteres en la ETSII es de 4.00 y el toda la Universidad de Sevilla es de 4.04.

Por otra parte, como aspectos donde los responsables del título deberían incidir especialmente, destacaríamos:
- Los indicadores sobre programas de movilidad. No se proporciona información relevante sobre el nivel de satisfacción de los estudiantes en otras universidades y procedentes de otras universidades.
- La información proporcionada sobre el nivel de satisfacción de los tutores externos y de los estudiantes con las prácticas, no puede considerarse representativa.

En base a la información facilitada, y suponiendo una representatividad adecuada para el tamaño de la muestra manejado, podría considerarse que la valoración de la actividad docente del profesorado es aceptable.

A pesar de estar contemplado en el SGCT-US un procedimiento específico para la evaluación de las prácticas externas (P05), no hay valores en estos indicadores. Para suplir esta deficiencia la ETSII ha elaborado un informe sobre las prácticas en empresas. En dicho informe se pone de manifiesto a satisfacción de los estudiantes con las mismas que valoran de manera global como correcta, buena o muy buena en el 100% de los casos

No se proporcionan evidencias relevantes al respecto que permitan evaluar las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas.

Los indicadores académicos estudiados, han sido los siguientes:
- Tasa de Rendimiento, desde la implantación de la titulación este valor ha subido considerablemente (hasta valores superiores al 50%), debido a la puesta en marcha de materias de cursos superiores, donde el porcentaje de alumnos que o suspenden la materia o no se presentan es considerablemente superior. De todos modos esta subida no debería enmascarar el problema existente en las materias de los primeros cursos de la titulación.
- Tasa de Abandono, este valor se ha incrementado progresivamente durante los años donde existe registro, llegando a valores superiores al 50%. Este hecho debería hacer reflexionar a los gestores del título, estableciendo una plan de acción claro, con objetivos definidos en un horizonte temporal razonable.
- Tasa de Graduación, este valor (22,68%) confirma las consideraciones realizadas previamente al respecto, donde se señala la existencia de un problema de concepción y puesta en práctica en las materias de los primeros cursos de la titulación.
- Tasa de Eficiencia, los valores mostrados para este indicador (100%), son totalmente contradictorios con los resultados académicos mostrados desde la implantación del título, así como las tasas de rendimiento, abandono y graduación señaladas. Podría haber un error en este valor que debe ser analizado.

El título en líneas generales se considera sostenible, aspectos relacionados con el profesorado y las infraestructuras se estiman adecuados, a pesar de presentar los márgenes de mejora que ya fueron señalados en los respectivos apartados de este informe. Reflexión aparte merecen las valoraciones obtenidas por los índices donde se recogen los resultados del aprendizaje.

De forma general y como valoración general de la satisfacción general con el programa formativo, se proporciona como herramienta base los resultados de una serie de encuestas de satisfacción realizadas a los diferentes colectivos implicados, este puede ser un buen instrumento de partida que permita aproximarse a la situación real existente, sin embargo en todos los casos se observa una carencia que es clave a la hora de valorar los resultados obtenidos, esta sería el tamaño de la muestra. Sin el acceso a

Código Seguro de verificación:kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==. 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	kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==	PÁGINA	10/12

kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	23/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

esta información no deberían emitirse juicios sobre el programa formativo, pues los indicadores proporcionados podrían no llegar a ser representativos, como se sospecha en algunos casos según ha sido puesto de manifiesto.

Recomendaciones:
- Se recomienda presentar un plan de mejora que permita elevar el nivel de satisfacción de los estudiantes con la oferta de programas de movilidad y la oferta de prácticas externas.

Recomendaciones de especial seguimiento::
- Se debe diseñar un plan de mejora específico para esta titulación, con objetivos definidos en un horizonte temporal razonable, que permita corregir las desviaciones observadas en las tasas de rendimiento, abandono y graduación, dado que esta situación es alarmante, principalmente en los primeros cursos de la titulación.

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 diseñar un plan de mejora específico para esta titulación, con objetivos definidos en un horizonte temporal razonable, que permita corregir las desviaciones observadas en las tasas de rendimiento, abandono y graduación, dado que esta situación es alarmante, principalmente en los primeros cursos de la titulación.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE
Recomendaciones:
-Se recomienda emprender acciones de mejora en cuanto a la difusión de la normativa correspondiente a la evaluación alternativa, así como definir una normativa que no genere incertidumbres en la interpretación de la misma especialmente en los colectivos directamente implicados como son los estudiantes.

2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD
Recomendaciones:
- Se recomienda corregir la escasa representatividad de los diferentes colectivos implicados tanto en las comisiones de la titulación como en la CGCC, se observa una representación del colectivo PDI excesiva respecto al resto de colectivos. La participación del colectivo de estudiantes es de carácter meramente consultivo.
- Se recomienda analizar el indicador I-02-P02, referente a los resultados de las evaluaciones anuales de la actividad docente del profesorado, corrigiendo la afirmación realizada en el autoinforme en el que se indica que la Universidad de Sevilla no tiene activo este indicador.
Recomendaciones de especial seguimiento:
- Se debe incluir dentro del plan de mejora, las acciones que según el autoinforme se propusieron en el Plan de Mejora del curso 2012-13, y que no dieron los resultados deseados, por lo que tendrían que aparecer en los sucesivos planes de mejora.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida.
- Se debe proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los tutores externos y de los estudiantes con

Código Seguro de verificación:kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==. 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	kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==	PÁGINA	11/12

kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	24/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

las prácticas.

3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO
Recomendaciones de especial seguimiento:
- Se debe revisar los contenidos de las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando que la carga docente corresponde realmente a 60 ECTS por curso académico.
- Se deben revisar los sistemas de evaluación empleados en las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando la coordinación entre materias y los sistemas de evaluación empleados, así como la existencia efectiva del sistema de evaluación denominado evaluación alternativa.
- Se deben revisar el plan docente de las materias Análisis y diseño de datos y algoritmos, evitando el solape de contenidos con otras materias de la titulación y adecuando la carga de esta asignatura a la dedicación que en la memoria de verificación se le ha asignado.

4. PROFESORADO
Recomendaciones:
- Se recomienda debe extender las comisiones de coordinación para las distintas materias y asignaturas a todos los cursos de la titulación, generando evidencias al respecto.

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Recomendaciones de especial seguimiento:
- Se debe poner en marcha de forma urgente medidas encaminadas a corregir los resultados observados por las materias de los primeros cursos de la titulación, los porcentajes de alumnos suspensos y no presentados son alarmantes, en consonancia con el proyecto formativo propuesto en la memoria de verificación de la titulación. O bien en su defecto iniciar un proceso oficial de Modificación del Título.
- Se deben revisar los sistemas de evaluación seguidos por las materias en los primeros cursos de la titulación.

7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO
Recomendaciones:
- Se recomienda presentar un plan de mejora que permita elevar el nivel de satisfacción de los estudiantes con la oferta de programas de movilidad y la oferta de prácticas externas.
Recomendaciones de especial seguimiento:
- Se debe diseñar un plan de mejora específico para esta titulación, con objetivos definidos en un horizonte temporal razonable, que permita corregir las desviaciones observadas en las tasas de rendimiento, abandono y graduación, dado que esta situación es alarmante, principalmente en los primeros cursos de la titulación.

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

FRANCISCO GRACIA NAVARRO

DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Código Seguro de verificación:kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==. 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	kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==	PÁGINA	12/12

kmm0JvRq0w4U02crwZZHZQ==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	25/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Informe final para la renovación de la acreditación del Graduado o Graduada en Ingeniería Informática - Ingeniería del Software por la Universidad de Sevilla

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	2502304
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería Informática - Ingeniería del Software
Universidad	Universidad de Sevilla
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
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.

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	1/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	26/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

MOTIVACIÓN

3.0. INTRODUCCIÓN

Se elabora el informe de acreditación del título de Graduado o Graduada en Ingeniería Informática - Ingeniería del Software por la Universidad de Sevilla, teniendo en cuenta los informes realizados por los miembros de la Comisión nombrada al efecto, informes redactados con base en los autoinformes elaborados por la Universidad responsable del título, así como el resto de documentación existente donde se refleja la evolución y cambios sufridos por el título desde su puesta en marcha (memoria de verificación, memorias de modificaciones, acciones de seguimiento, planes de mejora, indicadores de calidad y grado de satisfacción del título, entre otros). También se han tenido en cuenta como parte fundamental del proceso de renovación de la acreditación del título, los resultados e informes elaborados a partir de la visita realizada al Centro, donde se ha comprobado in situ y se han desarrollado una serie de audiencias con los principales grupos de interés de la titulación. Recibido el informe provisional por la Universidad de Sevilla, ésta presentó, en tiempo y forma, alegaciones al mismo. En la elaboración del presente informe final se han tomado en consideración las alegaciones y, en su caso, las acciones de mejora que ha presentado la Universidad en el Plan correspondiente para resolver las modificaciones y recomendaciones que contenía el informe provisional. Así pues, a este informe final solo se ha incorporado la relación de recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento que subsisten, por no haber quedado completamente resueltas en el momento de emitirlo. La comprobación del cumplimiento de las recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento subsistentes tendrá lugar en los procesos de control posteriores a la renovación de la acreditación del título.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Las acciones de difusión se canalizan a través de la web del título proporcionada por los servicios centrales de la US, esta funciona correctamente, presenta un diseño adecuado y muy intuitivo, lo que facilita el acceso a la información. Referente a normativas y reglamentos, la información es adecuada y de fácil acceso.

El acceso a través de la web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática es adecuado. La información propia del título se recoge dentro de la web del Centro, dentro de esta la información se personaliza para este título. Se accede fácilmente a información Justificación, Objetivos, Competencias, Plan de Estudios, Estructura del Título, Módulos del Plan de Estudios, Recursos, Plan de Mejora y Sistema de Garantía de Calidad. De igual forma, el resto de acciones de acciones de difusión se canalizan a través de la web del título, esta funciona correctamente, presenta un diseño adecuado y muy intuitivo, la propia web permite un acceso adecuado a información referente a horarios, aulas y exámenes, así como a relaciones externas. La información existente en la web del Centro y de la Universidad de Sevilla no es idéntica al ser dos páginas web independientes, dado que la información es única sería conveniente que se enlazaran unas con otras para ofrecer la misma información en un formato similar.

Por otra parte la relación de acciones que presenta el título de cara a favorecer su difusión, tanto orientadas a estudiantes que acceden a la Universidad por primera vez, como a los colectivos de empleadores o a la sociedad en general, es bastante amplia y completa. Se observan acciones específicas de divulgación del Centro y de la titulación, más allá de las propias de la Universidad de Sevilla.

En cuanto a información pública disponible el informe provisional señaló algún déficit importante, al que se ha dado cumplida respuesta en el documento de alegaciones. Así, por ejemplo, que la información no es

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	2/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	27/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

completa respecto a identificación (con datos de contacto) de, coordinador del título, identificación de la comisión académica, de la CGCT y de la comisión de TFG delegada de la Junta de Escuela, así como actas de las reuniones celebradas por todas estas comisiones. Deben hacerse públicos a través de la web del título, los mecanismos de coordinación en la titulación, para ello deberían identificarse coordinadores horizontales y verticales del título.

Se constata en todos los colectivos y especialmente en el los estudiantes que diversos aspectos de la evaluación alternativa no se comprenden claramente. Por parte de los órganos competentes de la Universidad de Sevilla deberían realizarse las acciones necesarias para que la normativa correspondiente a la evaluación alternativa está suficientemente clarificada para todos los colectivos, especialmente en el de profesores y en el de estudiantes.

Recomendaciones:
- Se recomienda emprender acciones de mejora en cuanto a la difusión de la normativa correspondiente a la evaluación alternativa, así como definir una normativa que no genere incertidumbres en la interpretación de la misma especialmente en los colectivos directamente implicados como son los estudiantes.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La US ha desarrollado un SGC muy completo que ha sido implantado en sus centros, entre otros en la ETSII. A pesar de las herramientas que el SGC posee para la mejora de los títulos, a base de la identificación de una serie de indicadores clave en el desarrollo de la titulación, este es excesivamente amplio y complejo, debería reflexionarse sobre la posibilidad de reducir o simplificar el número de indicadores y procedimientos, que hagan este sistema más manejable para todos los agentes implicados en la gestión del título. Consta, en cualquier caso, la próxima implantación de la versión 5 del SGC de los títulos de la Universidad de Sevilla en que se resuelven estas y otras cuestiones de relevancia para la implementación del sistema de garantía de calidad.

Según lo establecido en el SGCT de la Universidad de Sevilla, cada titulación deben contar con las siguientes comisiones, una Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT), una Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE), y una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC).A la vista del diseño realizado, el despliegue del SGC parece adecuado. Sin embargo existe un déficit que debe ser señalado, a pesar de que pueda afectar a la falta de operatividad que de forma acertada se ha buscado, este sería la escasa representación de los diferentes colectivos implicados tanto en las comisiones de la titulación como en la CGCC, la sobre representación del colectivo PDI es palmaria respecto al resto de colectivos (el caso extremo sería el de los egresados que no tienen ningún tipo de representación), no está garantizado que se tenga en consideración las problemáticas de todos los colectivos. Esta situación debería corregirse como se lleva señalando en sucesivos informes de seguimiento de la titulación.

A la vista de los informes y las evidencias constatadas, el SGC se considera totalmente desplegado. Se valora positivamente la existencia de la plataforma LOGROS.

Por otra parte debe señalarse como aspecto negativo el acceso público a información, donde no se dan a conocer los representantes de los colectivos que forman parte de estas comisiones, de igual forma se destaca como aspecto negativo y que debería ser corregido, no se da acceso a las actas de las diferentes comisiones celebradas, por lo tanto se desconoce la periodicidad de estas reuniones, así como los temas abordados en estas. Debe añadirse una dirección web donde poder consultar las actas de todas estas

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	3/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	28/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

reuniones.

En el sistema interno de garantía de calidad hay evidencias de un funcionamiento adecuado, así como de la existencia de procesos de mejora. Hay evidencias de la satisfacción de los grupos de interés, y del proceso de seguimiento y modificaciones. Por lo tanto, hay evidencia de que el SGCT está sometido a un proceso de mejora.

Los responsables del título en su autoinforme realizan la siguiente afirmación, "La excesiva documentación ha provocado la no atención de recomendaciones realizadas por la agencia evaluadora desde la implantación del título. Por lo que se ha decidido establecer un calendario de reuniones de la CGCG que contempla reuniones específicas para el tratamiento de las recomendaciones recibidas por la agencia evaluadora". Este hecho es llamativo y muy preocupante, pues por una parte se reconoce la no atención a las recomendaciones recibidas desde la DEVA, y por otra se establece como plan de mejora el establecimiento de un calendario de reuniones para la CGCG, lo cual indica que previamente no existía esta programación de reuniones de trabajo de la comisión. Esta circunstancia es muy sorprendente y preocupante al respecto del funcionamiento de las Comisiones de Garantía de Calidad del Grado.

Los responsables de la titulación han emprendido acciones encaminadas a la implantación de determinadas recomendaciones, incluidas en los diferentes informes y propuestas de mejora consecuencia de los procesos de seguimiento. Sin embargo todavía existen aspectos que deben ser modificados, así como el acceso público a la información elaborada por las diferentes comisiones de garantía de calidad. Se constata la existencia de retrasos considerables en unos casos y la no atención directamente en otros, respecto a las recomendaciones realizadas por la agencia evaluadora desde la implantación del título. Para ello se propone un plan de acción específico, con la actuación de una serie de Comisiones del Título y del Centro, y un calendario de trabajo.

El título cuenta con Planes de Mejora, sin embargo se observa un seguimiento desigual de los mismos. No siempre se realiza una interpretación adecuada de sus resultados. Así mismo el seguimiento realizado a los logros de los sucesivos planes de mejora, en algunos casos es deficiente Para facilitar la comprobación de alguna recomendación que el infomre provisional incluía en este apartado, se ha reubicado en el correspondiente al criterio 3 de este informe final.

Recomendaciones:
- Se recomienda analizar el indicador I-02-P02, referente a los resultados de las evaluaciones anuales de la actividad docente del profesorado. Se indica en el autoinforme que la Universidad de Sevilla no tiene activo ese indicador.
- Se recomienda corregir la escasa representatividad de los diferentes colectivos implicados tanto en las comisiones de la titulación como en la CGCC, se observa una representación del colectivo PDI excesiva respecto al resto de colectivos. La participación del colectivo de estudiantes es de carácter meramente consultivo.

Recomendaciones de especial seguimiento::
- Se debe incluir dentro del plan de mejora, las acciones que según el autoinforme se propusieron en el Plan de Mejora del curso 2012-13, y que no dieron los resultados deseados, por lo que tendrían que aparecer en los sucesivos planes de mejora.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida.
- Se debe proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	4/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	29/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los tutores externos y de los estudiantes con las prácticas.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

El diseño de la titulación está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado. Las modificaciones aplicadas a la titulación han sido justificadas y aprobadas por los diferentes órganos con competencias en la materia (Junta de Centro, Consejo de Gobierno de la US y Agencia Andaluza del Conocimiento). Las recomendaciones recibidas respecto a este apartado del proyecto formativo han sido atendidas.

Sin embargo, y en línea con recomendaciones ya señaladas en informes de seguimiento previos, debería tenerse en cuenta los aspectos siguientes, se señala la realización de reuniones periódicas de diferentes comisiones de la titulación pero no se indica la periodicidad de las mismas, no siempre se puede acceder a la composición de esta comisiones, actas de reuniones, planificación de estas, etc., una consecuencia de esta escasa transparencia hace que sea imposible valorar el grado de participación de los diferentes colectivos implicados en los procesos de gestión del título. Así mismo, se identifican acciones de mejora en la titulación pero no se realiza una planificación de su ejecución, se debería añadir un análisis del resultado de las mejoras llevadas a cabo.

Por otra parte la coordinación entre materias se considera muy deficiente, situación especialmente significativa en las materias de 2º curso. Surgen dudas sobre la adaptación de las materias realizada desde la antigua ingeniería al grado. La evaluación alternativa señalada en la normativa de la US, se aplica de forma irregular.

El método de evaluación seguido en cada materia deberá ser previamente conocido sin ningún tipo de ambigüedad, algunas materias como Análisis y diseño de datos y algoritmos presentan algún déficit al respecto. Por otra parte debe prestarse especial atención con la asignatura Diseño y Pruebas con el fin de que la carga docente de la asignatura corresponda con los créditos ECTS asignados en la memoria de verificación del título.

En el autoinforme se señala que desde la implantación del título los cambios aplicados a este han sido muy reducidos. Así son descritas las modificaciones realizadas, señalándose que todas ellas han obtenido informe favorable de la DEVA. Se señala que en los sucesivos informes de seguimiento de la titulación, la mayoría de las recomendaciones fueron atendidas. Se hace referencia a la existencia de un documento donde se aborda el tratamiento de las recomendaciones pendientes. En este punto se señala que una de las recomendaciones recibidas que todavía no ha sido atendida, es la relativa a la inclusión de las metodologías docentes. Los promotores del título manifiestan que "en cuanto sea posible" realizarán una modificación de la memoria de verificación, en los términos que se detallan en el "Informe sobre las metodologías docentes usadas en el grado de Ingeniería Informática -Ingeniería del Software".

En el informe de seguimiento de fecha 30 de septiembre de 2015 se destacan los siguientes puntos,
- En el informe de autoevaluación se ha especificado un plan de mejora, señalando objetivos y acciones de mejora, pero no se plantean objetivos cuantificados que permitan hacer un seguimiento de esas mejoras.
- La valoración global del proceso de implantación del título, debe surgir del análisis de los resultados de los indicadores y desembocar en acciones de mejora priorizadas y planificadas, de manera que exista un compromiso de su puesta en marcha.
- Aunque se analizan los indicadores, no se ha realizado una valoración expresa acerca de en qué medida

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	5/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	30/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

se ha cumplido lo establecido en la memoria verificada, o qué dificultades se han detectado en la implantación del procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza. En caso de que los resultados fueran óptimos, indicar qué buenas prácticas han contribuido a ello.
- No se ha incluido un cronograma o calendario de las reuniones que se han llevado a cabo para analizar la adecuada implantación del plan de estudios.

En el Informe "Tratamiento de Recomendaciones/Modificaciones" elaborado por la Universidad responsable del título, se relacionan las recomendaciones y/o modificaciones señaladas para la titulación. A cada una de estas se adjunta una breve descripción del tratamiento dado para su corrección. Después del análisis de este documento algunas de las acciones propuestas resultan decepcionantes, pues se incide nuevamente en los mismos errores observados con anterioridad. Un buen ejemplo es el informe "Estudio Comparativo Grados en Ingeniería Informática", donde se repiten nuevamente en los mismos errores, se realizan meras descripciones cuantitativas de algunos de los indicadores más importantes de la titulación y de las mejoras llevadas a cabo, no entrándose en el análisis cualitativo y en el origen de los problemas detectados, así como en la propuesta de medidas correctoras diseñadas específicamente.

Otro aspecto de la titulación que exige una reflexión en profundidad está relacionado con las cuestiones de movilidad, tanto las prácticas externas como las estancias en otros Centros fuera de la US para cursar un curso de la titulación. El diagnóstico en cuanto a las plazas de movilidad nacional o internacional que podría realizarse es similar, a parte del aumento de la oferta deberá incidirse en un mejor diseño de la información puesta a disposición de los estudiantes. Se aconseja a los gestores del título por el bien de la titulación y de sus estudiantes, tener en cuenta la opinión que los empleadores manifiestan respecto a estas actividades, la importancia de las competencias trasversales y generales respecto a las competencias específicas de cara a la empleabilidad de los futuros egresados. Esta reflexión debería llevar a replantearse la política de convalidación de materias seguida hasta la fecha, que lejos de fomentar esta actividad (lo que podría convertir a la US en un referente en este ámbito), retrae a sus estudiantes con una concepción poco proactiva hacia la movilidad. Para facilitar la comprobación del cumplimiento de la recomendación que, en relación con este asunto, consignaba el apartado 6 del infomre provisional, se consigna en este apartado en el informe final.

Recomendaciones:
- Se recomienda incrementar el porcentaje de uso de plataformas de Enseñanza Virtual, pese a las acciones realizadas sobre este indicador (P02-116) ha empeorado sensiblemente. Si bien hay que destacar que este indicador solo mide el uso de la plataforma de enseñanza virtual oficial de la Universidad de Sevilla, dejando fuera el uso de plataformas alternativas.
- Se recomienda replantear la política seguida respecto a la movilidad de los estudiantes de esta titulación, debe acompañarse un plan de mejora realista acompañado de indicadores numéricos con un horizonte temporal para su consecución.

Recomendaciones de especial seguimiento::
- Se debe revisar los contenidos de las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando que la carga docente corresponde realmente a 60 ECTS por curso académico.
- Se deben revisar los sistemas de evaluación empleados en las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando la coordinación entre materias y los sistemas de evaluación empleados, así como la existencia efectiva del sistema de evaluación denominado evaluación alternativa.
- Se deben revisar el plan docente de las materias Análisis y diseño de datos y algoritmos, evitando el solape de contenidos con otras materias de la titulación y adecuando la carga de esta asignatura a la dedicación que en la memoria de verificación se le ha asignado. Igualmente, deben revisarse los contenidos de la asignatura Diseño y Pruebas para adaptar su carga real a la asignación en créditos ECTS

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	6/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	31/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

del plan de estudios.

3.4. PROFESORADO

La plantilla docente implicada en esta titulación se considera adecuada, no observando cambios significativos que puedan afectar a la calidad del programa formativo. Los cambios más destacables están relacionados con las categorías académicas del PDI, no observándose que estas modificaciones puedan afectar a la calidad en la docencia. Podría señalarse que desde el momento de la propuesta de la titulación, el profesorado con nivel académico de doctor ha pasado del 59% al 80,36%, y que el profesorado asociado se ha mantenido en niveles muy similares en estos años.

Las áreas de conocimiento implicadas en la docencia del título se consideran adecuadas, así como la experiencia docente e investigadora de la mayoría de la plantilla docente. Los porcentajes de profesorado con vinculación permanente implicados en la titulación son adecuados. Los gestores del título también señalan " ..... se observa un empeoramiento del porcentaje de Catedráticos de Universidad. Este cambio de la estructura del profesorado se explica por los recortes que en materia de dotación de plazas se han mantenido los últimos años. A la jubilación de profesores con experiencia y una carrera docente e investigadora no se ha procedido a su natural relevo". Sin embargo a la vista del indicador P03-104 CRÉDITOS POR PROFESOR, 9,55 créditos en el curso 2014/15, no parecen justificables estos comentarios

La participación del profesorado en acciones formativas y proyectos de innovación docente pueden considerarse bajas, y se vincula exclusivamente al programa de ayudas de la Universidad de Sevilla. Se echa en falta la exploración de otras vías no vinculadas exclusivamente a la financiación de la propia universidad, e incluso a la existencia de financiación. Esta circunstancia lleva a cuestionarse si realmente existe el interés señalado por la Universidad de Sevilla, entre el profesorado en los aspectos de innovación

Según se pone de manifiesto en el autoinforme de la titulación, no existe un criterio específico de selección del profesorado para asignación de estudiantes de cara a la realización de su TFG. La sistemática seguida se basa en la libre oferta de TFGs por parte del profesorado, posteriormente esta información se comparte con los estudiantes para la elección del trabajo realizando está en función de razones personales. Por último el profesorado, una vez conocida la demanda existente, comunicará a los estudiantes la decisión al respecto sobre la tutorización o no de estos trabajos. No se detectan incidencias al respecto, y por otra parte esta es una sistemática generalizada en la universidad española, por lo que se considera adecuado el procedimiento seguido.

La experiencia docente e investigadora de este profesorado que participa en la supervisión de las prácticas externas parece fuera de toda duda, al ser todos doctores y con un número importante de sexenios de investigación. La información proporcionada no permite evaluar del mismo modo la experiencia profesional del PDI involucrado en actividades de prácticas externas. La gestión de las prácticas externas parece adecuada, el número de estudiantes en este grado que han realizado prácticas curriculares y extracurriculares, se considera normal teniendo en cuenta las características de esta titulación.

Con respecto a los criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas se constata que existe un doble mecanismo de coordinación en dos niveles, intra-asignatura e interasignatura. Estos mecanismos de coordinación diseñados parecen ser adecuados.

En base a la información proporcionada no parece detectarse un funcionamiento deficiente de las

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	7/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	32/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

sistemáticas de coordinación existentes, a pesar de no poder constatarse la transparencia suficiente a través de la web de la titulación y del Centro sobre la mecánica de trabajo seguida. Por otra parte también surge de cuestión de porque estas comisiones o reuniones anuales no se extienden a los cursos superiores, tercero y cuarto.

Recomendaciones:
- Se recomienda extender las comisiones de coordinación para las distintas materias y asignaturas a todos los cursos de la titulación, generando evidencias al respecto.

3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

En base a la información proporcionada se considera que las infraestructuras docentes y equipamientos puestos a disposición de los alumnos, son adecuadas para las características de esta titulación. Así mismos el personal de administración y servicios parece suficiente para atender a las necesidades de esta titulación y del Centro donde se imparte. En el autoinforme se destaca la existencia de una serie de infraestructuras como, biblioteca, centro de cálculo, secretaría, conserjería, laboratorios docentes específicos, etc., que según se manifiesta están bien dotadas tanto en términos materiales como humanos. Se ha podido constatar que estas instalaciones son adecuadas para el número de estudiantes implicados en la titulación.

Los gestores del título ponen de manifiesto una queja en relación al plazo de renovación del equipamiento informático, cifrado en 7/8 años, a pesar de ser un plazo claramente superior a la fijada como vida útil de este equipamiento, se considera no debería ser un aspecto limitante para la calidad de la docencia si esta renovación se hace de forma rotacional, como se pone de manifiesto en el autoinforme de la titulación.

Si se verifica el Indicador P07-101, Grado de Satisfacción del alumnado con el Título, a lo largo de los 4 últimos cursos académicos, los ítems: P9 La atención recibida por el Personal de Administración y Servicios; P12 El equipamiento de las aulas, y P13 Las infraestructuras e instalaciones. Se observa como en general las valoraciones obtenidas superan el umbral mínimo.

Si se verifica el Indicador P07-I01, Grado de Satisfacción del alumnado con el Título, a lo largo de los 4 últimos cursos académicos, donde se comprueba la valoración proporcionada por los estudiantes, se puede observar que el nivel de satisfacción es adecuado para los ítems, P9 La atención recibida por el Personal de Administración y Servicios (en este caso la valoración ha aumentado en los últimos años hasta alcanzar valores adecuados); P12 El equipamiento de las aulas, y P13 Las infraestructuras e instalaciones. Se observa como en general las valoraciones obtenidas superan el umbral mínimo.

Según se señala en el autoinforme del título la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y la Universidad de Sevilla poseen un amplio programa de servicios de orientación académica y profesional, tanto para los alumnos de nuevo ingreso, como durante su etapa de formación académica en la Universidad, como en su etapa final cuando están próximos a finalizar su formación de grado y se plantean nuevos retos, acceso al mercado laboral, o continuación de estudios.

Sin embargo las evidencias sobre el progreso y desarrollo de estas actividades no están suficientemente reflejadas, surgen dudas sobre su efectividad. Lo cual se confirma si observamos el Indicador P07-101, Grado de Satisfacción del alumnado con el Título, durante los 4 últimos cursos académicos, donde los ítems: P1 Los procedimientos de orientación y acogida. Estos ítems reflejan un comportamiento irregular de la titulación.

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	8/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	33/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Se valora positivamente la actividad realizada por FIDETIA en la organización de cursos, seminarios y talleres orientados a realizar como nexo de unión entre mundo académico y el profesional.

3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En base a la información proporcionada por la US, a priori puede concluirse el correcto funcionamiento de la titulación en aspectos como, diseño de actividades formativas, metodología docente seguida, y sistemas de evaluación. El diseño del título es adecuado para la consecución de las competencias por parte de los estudiantes de este grado, así como los objetivos de esta titulación. Aparentemente se observa un funcionamiento adecuado de las actividades relacionadas con el TFG, así como con las prácticas externas.

A pesar de ello, se observan una serie de aspectos que merecen ser señalados y analizados en mayor profundidad, destacándose:
- La información sobre actividades formativas por asignaturas 2014-15 (evidencia 34), no se encuentra desarrollada para todas las materias de la titulación, esta carencia se observa en las materias Análisis y Diseño de Datos y Algoritmos, Introducción a la Ingeniería del Software y los Sistemas, Redes de Computadores, Sistemas Operativos, Arquitectura de Computadores, Matemática Discreta y Inteligencia Artificial.
- Los resultados obtenidos por los estudiantes (evidencia 36), son irregulares. Las materias de los primeros cursos presentan unos resultados que exigen una reflexión por parte de los gestores del título. Los resultados de alumnos suspensos y no presentados son alarmantes, con tasas por encima del 50% y en algunos casos extremos superiores al 70%. Esta situación que va normalizándose hacia las materias de los últimos cursos. Esta situación se mantiene de forma alarmante desde la implantación de la titulación. No se observan medidas encaminadas a diagnosticar el origen del problema, ni las acciones de mejora correspondientes.
- Se señala que "en la práctica totalidad de las asignaturas cuentan con dos sistemas de evaluación: por curso o continua y evaluación final". Sin embargo los resultados constatados en el punto anterior cuestionan la existencia o funcionamiento efectivo de estos sistemas de evaluación.
- La información proporcionada sobre movilidad es muy escasa, lo que hace suponer que las actividades en este ámbito son poco relevantes, y como consecuencia el número de alumnos que participan en estas.

Se señala al respecto de los sistemas de evaluación que "han sido igualmente variados y apropiados para comprobar la adquisición de los resultados de aprendizaje". Sin embargo los resultados constatados en el punto anterior cuestionan la existencia o funcionamiento efectivo de estos sistemas de evaluación.

A pesar de haberse indicado en el párrafo anterior, dada la gravedad del tema, se quiere volver a indicar que las altas tasas de alumnos no presentados prácticamente en todas las materias de los primeros cursos no son aceptables. Este hecho favorece las altas tasas de abandono del grado, muy alejadas de los valores comprometidos en la memoria de verificación del título. De las informaciones de las visita tanto los colectivos como profesores y estudiantes han reconocido una elevada movilidad entre los grados de informática de la Escuela, abandonando uno para matricularse en otro con el fin de evitar el incremento de tasas por segunda y tercera matricula al matricularse en un grado nuevo que, en realidad, tiene un tronco común de los primeros dos cursos. Este es un hecho anómalo que está influyendo negativamente en la consecución de los compromisos adoptados por el grado en su memoria de verificación.

Se constata en todos los colectivos y especialmente en el los estudiantes que diversos aspectos de la evaluación alternativa no se comprenden claramente. Por parte de los órganos competentes de la Universidad de Sevilla deberían realizarse las acciones necesarias para que la normativa correspondiente

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	9/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	34/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

a la evaluación alternativa está suficientemente clarificada y asimilada para todos los colectivos.

La información proporcionada sobre movilidad es muy escasa, lo que hace suponer que las actividades en este ámbito son poco relevantes, y como consecuencia el número de alumnos que participan en estas.

La gran mayoría de los agentes implicados en esta titulación ponen de manifiesto un consenso generalizado, especial mención al colectivo de los empleadores, respecto de las acciones de movilidad. La valoración que se realiza de la experiencia y competencias que se adquieren en estas acciones, es muy superior a la hipotética perdida de conocimientos por no haber cursado ese período en la universidad de origen. Y lamentablemente los alumnos de esta titulación presentan una carencia importante en este ámbito, que debería ser corregida. Se pone de manifiesto la normativa de la Universidad de Sevilla en la que se exige la posesión de un determinado nivel de idioma extranjero para la consecución del título de graduado. Se pone de manifiesto por parte de los estudiantes del grado que no existen mecanismos internos en la propia Escuela para garantizar ese nivel de inglés sin la intervención de agentes externos a la propia titulación de grado.

A pesar de las cuestiones señaladas en el apartado anterior, y basándose los resultados de las encuestas de satisfacción, y diseño de plan de estudios, en líneas generales se considera que los alumnos alcanzan las competencias propuestas en la titulación.

Recomendaciones de especial seguimiento::
- Se debe poner en marcha de forma urgente medidas encaminadas a corregir los resultados observados por las materias de los primeros cursos de la titulación, los porcentajes de alumnos suspensos y no presentados son alarmantes, en consonancia con el proyecto formativo propuesto en la memoria de verificación de la titulación. O bien en su defecto iniciar un proceso oficial de Modificación del Título.
- Se deben revisar los sistemas de evaluación seguidos por las materias en los primeros cursos de la titulación..

3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Para la valoración de estos aspectos relacionados con el programa formativo, se proporciona como herramienta base los resultados de una serie de encuestas de satisfacción realizadas a los diferentes colectivos implicados, este puede ser un buen instrumento de partida que permita aproximarse a la situación real existente, sin embargo en todos los casos se observa una carencia clave a la hora de valorar los resultados obtenidos, esta sería el tamaño de la muestra o los índices de participación, así como la horquilla entre la que se pueden mover los resultados facilitados. Sin el acceso a esta información los juicios emitidos sobre el programa formativo pueden no ser correctos, pues los indicadores proporcionados podrían no llegar a ser representativos.

A pesar de ello, como aspectos más destacables habría que señalar que en líneas generales, se observa una evolución favorable en ciertos indicadores (satisfacción global con el título, actuación docente del profesorado, disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información tanto para estudiantes como profesorado), mejorando respecto al curso precedente y para todos los colectivos consultados. Por otra parte, como aspectos donde los responsables del título deberían incidir especialmente, destacaríamos:
- Los indicadores sobre nivel de satisfacción de estudiantes en otras universidades y procedentes de otras universidades, no se consideran representativos, además únicamente se proporcionan datos aislados de dos cursos académicos.
- No se proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de las prácticas externas.
- No se proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los egresados/as con la

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	10/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	35/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

formación recibida.
- No se considera representativa la información proporcionada sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida.
Estas carencias podrán colmarse dando cumplimiento a las recomendaciones de especial seguimiento correspondientes que, para facilitar su comprobación en futuros seguimientos, se consignan en el apartado correspondiente al criterio 2 de este informe final.

Con respecto a los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado son adecuados, en base a la información facilitada, y a pesar de no proporcionar datos sobre el tamaño de la muestra, podría considerarse que la valoración de la actividad docente del profesorado es positiva, evolucionando desde valores de 3,58 (sobre 5, en el curso 2010/11), hasta valores de 3,97 (en el curso 2014/15). Tanto la evolución de este indicador como su valor actual son datos muy positivos, más aún si tenemos en cuenta que la media de todos los grados y másteres en la ETSII es de 4.00 y el toda la Universidad de Sevilla es de 4.04.

Por otra parte, como aspectos donde los responsables del título deberían incidir especialmente, destacaríamos:
- Los indicadores sobre programas de movilidad. No se proporciona información relevante sobre el nivel de satisfacción de los estudiantes en otras universidades y procedentes de otras universidades.
- La información proporcionada sobre el nivel de satisfacción de los tutores externos y de los estudiantes con las prácticas, no puede considerarse representativa.

En base a la información facilitada, y suponiendo una representatividad adecuada para el tamaño de la muestra manejado, podría considerarse que la valoración de la actividad docente del profesorado es aceptable.

A pesar de estar contemplado en el SGCT-US un procedimiento específico para la evaluación de las prácticas externas (P05), no hay valores en estos indicadores. Para suplir esta deficiencia la ETSII ha elaborado un informe sobre el las prácticas en empresas. En dicho informe se pone de manifiesto a satisfacción de los estudiantes con las mismas que valoran de manera global como correcta, buena o muy buena en el 100% de los casos

No se proporcionan evidencias relevantes al respecto que permitan evaluar las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas.

Según se señala en el autoinforme del título la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y la Universidad de Sevilla poseen un amplio programa de servicios de orientación académica y profesional, tanto para los alumnos de nuevo ingreso, como durante su etapa de formación académica en la Universidad, como en su etapa final cuando están próximos a finalizar su formación de grado y se plantean nuevos retos, acceso al mercado laboral o continuación de estudios.

Sin embargo las evidencias sobre el progreso y desarrollo de estas actividades no están suficientemente reflejadas, surgen dudas sobre su efectividad. Lo cual se confirma si observamos el Indicador P07-101, Grado de Satisfacción del alumnado con el Título, durante los 4 últimos cursos académicos, donde los ítems: P1 Los procedimientos de orientación y acogida; P6 La oferta de programas de movilidad; P7 La oferta de prácticas externas. Estos ítems reflejan un funcionamiento irregular de la titulación en estos apartados.

Los indicadores académicos estudiados, han sido los siguientes:
- Tasa de Rendimiento, desde la implantación de la titulación este valor ha subido considerablemente

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	11/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	36/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

(hasta valores ligeramente superiores al 60%), debido a la puesta en marcha de materias de cursos superiores, donde el porcentaje de alumnos que o suspenden la materia o no se presentan es considerablemente superior. De todos modos esta subida no debería enmascarar el problema existente en las materias de los primeros cursos de la titulación.
- Tasa de Abandono, este valor se ha incrementado progresivamente durante los años donde existe registro, llegando a valores superiores al 50%. Este hecho debería hacer reflexionar a los gestores del título, estableciendo una plan de acción claro, con objetivos definidos en un horizonte temporal razonable.
- Tasa de Graduación, este valor (16,50%) confirma las consideraciones realizadas previamente al respecto, donde se señala la existencia de un problema de concepción y puesta en práctica en las materias de los primeros cursos de la titulación.
- Tasa de Eficiencia, los valores mostrados para este indicador (100%), son totalmente contradictorios con los resultados académicos mostrados desde la implantación del título, así como las tasas de rendimiento, abandono y graduación señaladas. Podría haber un error en este valor que debe ser analizado.

El título en líneas generales se considera sostenible, aspectos relacionados con el profesorado y las infraestructuras se estiman adecuados, a pesar de presentar los márgenes de mejora que ya fueron señalados en los respectivos apartados de este informe. Reflexión aparte merecen las valoraciones obtenidas por los índices donde se recogen los resultados del aprendizaje.

Para conocer la satisfacción general con el programa formativo se proporciona como herramienta base los resultados de una serie de encuestas de satisfacción realizadas a los diferentes colectivos implicados, este puede ser un buen instrumento de partida que permita aproximarse a la situación real existente, sin embargo en todos los casos se observa una carencia que es clave a la hora de valorar los resultados obtenidos, esta sería el tamaño de la muestra. Sin el acceso a esta información no deberían emitirse juicios sobre el programa formativo, pues los indicadores proporcionados podrían no llegar a ser representativos, como se sospecha en algunos casos según ha sido puesto de manifiesto.

Recomendaciones:
- Se recomienda presentar un plan de mejora que permita elevar el nivel de satisfacción de los estudiantes con la oferta de programas de movilidad y la oferta de prácticas externas.

Recomendaciones de especial seguimiento::
- Se debe diseñar un plan de mejora específico para esta titulación, con objetivos definidos en un horizonte temporal razonable, que permita corregir las desviaciones observadas en las tasas de rendimiento, abandono y graduación, dado que esta situación es alarmante principalmente en los primeros cursos de la titulación.
- Se debe proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida.

4. CONCLUSIONES DEL INFORME

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	12/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	37/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

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 diseñar un plan de mejora específico para esta titulación, con objetivos definidos en un horizonte temporal razonable, que permita corregir las desviaciones observadas en las tasas de rendimiento, abandono y graduación, dado que esta situación es alarmante principalmente en los primeros cursos de la titulación.
- Se debe proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Recomendaciones:

- Se recomienda emprender acciones de mejora en cuanto a la difusión de la normativa correspondiente a la evaluación alternativa, así como definir una normativa que no genere incertidumbres en la interpretación de la misma especialmente en los colectivos directamente implicados como son los estudiantes.

2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar el indicador I-02-P02, referente a los resultados de las evaluaciones anuales de la actividad docente del profesorado. Se indica en el autoinforme que la Universidad de Sevilla no tiene activo ese indicador.
- Se recomienda corregir la escasa representatividad de los diferentes colectivos implicados tanto en las comisiones de la titulación como en la CGCC, se observa una representación del colectivo PDI excesiva respecto al resto de colectivos. La participación del colectivo de estudiantes es de carácter meramente consultivo.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se debe incluir dentro del plan de mejora, las acciones que según el autoinforme se propusieron en el Plan de Mejora del curso 2012-13, y que no dieron los resultados deseados, por lo que tendrían que aparecer en los sucesivos planes de mejora.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida.
- Se debe proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los tutores externos y de los estudiantes con las prácticas.

3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Recomendaciones:

- Se recomienda incrementar el porcentaje de uso de plataformas de Enseñanza Virtual, pese a las acciones realizadas sobre este indicador (P02-116) ha empeorado sensiblemente. Si bien hay que destacar que este indicador solo mide el uso de la plataforma de enseñanza virtual oficial de la Universidad de Sevilla, dejando fuera el uso de plataformas alternativas.
- Se recomienda replantear la política seguida respecto a la movilidad de los estudiantes de esta titulación, debe acompañarse un plan de mejora realista acompañado de indicadores numéricos con un horizonte temporal para su consecución.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se debe revisar los contenidos de las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando que la carga docente corresponde realmente a 60 ECTS por curso académico.

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	13/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	38/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

- Se deben revisar los sistemas de evaluación empleados en las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando la coordinación entre materias y los sistemas de evaluación empleados, así como la existencia efectiva del sistema de evaluación denominado evaluación alternativa.
- Se deben revisar el plan docente de las materias Análisis y diseño de datos y algoritmos, evitando el solape de contenidos con otras materias de la titulación y adecuando la carga de esta asignatura a la dedicación que en la memoria de verificación se le ha asignado. Igualmente, deben revisarse los contenidos de la asignatura Diseño y Pruebas para adaptar su carga real a la asignación en créditos ECTS del plan de estudios.

4. PROFESORADO
Recomendaciones:
- Se recomienda extender las comisiones de coordinación para las distintas materias y asignaturas a todos los cursos de la titulación, generando evidencias al respecto.

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Recomendaciones de especial seguimiento:
- Se debe poner en marcha de forma urgente medidas encaminadas a corregir los resultados observados por las materias de los primeros cursos de la titulación, los porcentajes de alumnos suspensos y no presentados son alarmantes, en consonancia con el proyecto formativo propuesto en la memoria de verificación de la titulación. O bien en su defecto iniciar un proceso oficial de Modificación del Título.
- Se deben revisar los sistemas de evaluación seguidos por las materias en los primeros cursos de la titulación..

7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO
Recomendaciones:
- Se recomienda presentar un plan de mejora que permita elevar el nivel de satisfacción de los estudiantes con la oferta de programas de movilidad y la oferta de prácticas externas.

Recomendaciones de especial seguimiento:
- Se debe diseñar un plan de mejora específico para esta titulación, con objetivos definidos en un horizonte temporal razonable, que permita corregir las desviaciones observadas en las tasas de rendimiento, abandono y graduación, dado que esta situación es alarmante principalmente en los primeros cursos de la titulación.
- Se debe proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida.

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

FRANCISCO GRACIA NAVARRO

DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Código Seguro de verificación:Za9zuONed1J+pRm+Li0org==. 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	Za9zuONed1J+pRm+Li0org==	PÁGINA	14/14

Za9zuONed1J+pRm+Li0org==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	39/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Informe final para la renovación de la acreditación del Graduado o Graduada en Ingeniería Informática - Tecnologías Informáticas por la Universidad de Sevilla

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	2502305
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería Informática - Tecnologías Informáticas
Universidad	Universidad de Sevilla
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
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.

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	1/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	40/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

MOTIVACIÓN

3.0. INTRODUCCIÓN

Se elabora el informe de acreditación del título de Graduado o Graduada en Ingeniería Informática - Tecnologías Informáticas por la Universidad de Sevilla, teniendo en cuenta los informes realizados por los miembros de la Comisión nombrada al efecto, informes redactados con base en los autoinformes elaborados por la Universidad responsable del título, así como el resto de documentación existente donde se refleja la evolución y cambios sufridos por el título desde su puesta en marcha (memoria de verificación, memorias de modificaciones, acciones de seguimiento, planes de mejora, indicadores de calidad y grado de satisfacción del título, entre otros). También se han tenido en cuenta como parte fundamental del proceso de renovación de la acreditación del título, los resultados e informes elaborados a partir de la visita realizada al Centro, donde se ha comprobado in situ y se han desarrollado una serie de audiencias con los principales grupos de interés de la titulación. Recibido el informe provisional por la Universidad de Sevilla, ésta presentó, en tiempo y forma, alegaciones al mismo. En la elaboración del presente informe final se han tomado en consideración las alegaciones y, en su caso, las acciones de mejora que ha presentado la Universidad en el Plan correspondiente para resolver las modificaciones y recomendaciones que contenía el informe provisional. Así pues, a este informe final solo se ha incorporado la relación de recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento que subsisten, por no haber quedado completamente resueltas en el momento de emitirlo. La comprobación del cumplimiento de las recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento subsistentes tendrá lugar en los procesos de control posteriores a la renovación de la acreditación del título.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Las acciones de difusión se canalizan a través de la web del título proporcionada por los servicios centrales de la US, esta funciona correctamente, presenta un diseño adecuado y muy intuitivo, lo que facilita el acceso a la información. Referente a normativas y reglamentos, la información es adecuada y de fácil acceso.

El acceso a través de la web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática es adecuado. La información propia del título se recoge dentro de la web del Centro, dentro de esta la información se personaliza para este título. Se accede fácilmente a información Justificación, Objetivos, Competencias, Plan de Estudios, Estructura del Título, Módulos del Plan de Estudios, Recursos, Plan de Mejora y Sistema de Garantía de Calidad. De igual forma, el resto de acciones de acciones de difusión se canalizan a través de la web del título, esta funciona correctamente, presenta un diseño adecuado y muy intuitivo, la propia web permite un acceso adecuado a información referente a horarios, aulas y exámenes, así como a relaciones externas. El informe provisional incluyó una modificación como consecuencia de haber constatado que la información existente en la web del Centro y de la Universidad de Sevilla no era idéntica al ser dos páginas web independientes. La Universidad da cuenta en sus alegaciones que se ha procedido ya a enlazar ambas webs, con lo que la información ya es compeltamente coincidente y la modificación queda atendida y resuelta.

Por otra parte la relación de acciones que presenta el título de cara a favorecer su difusión, tanto orientadas a estudiantes que acceden a la Universidad por primera vez, como a los colectivos de empleadores o a la sociedad en general, es bastante amplia y completa. Se observan acciones específicas de divulgación del Centro y de la titulación, más allá de las propias de la Universidad de Sevilla.

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	2/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	41/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

En cuanto a información pública disponible el informe provisional señaló algún déficit importante, al que se ha dado cumplida respuesta en el documento de alegaciones. Así, por ejemplo, que la información no es completa respecto a identificación (con datos de contacto) de, coordinador del título, identificación de la comisión académica, de la CGCT y de la comisión de TFG delegada de la Junta de Escuela, así como actas de las reuniones celebradas por todas estas comisiones. Deben hacerse públicos a través de la web del título, los mecanismos de coordinación en la titulación, para ello deberían identificarse coordinadores horizontales y verticales del título.

Se constata en todos los colectivos y especialmente en el los estudiantes que diversos aspectos de la evaluación alternativa no se comprenden claramente. Por parte de los órganos competentes de la Universidad de Sevilla deberían realizarse las acciones necesarias para que la normativa correspondiente a la evaluación alternativa está suficientemente clarificada para todos los colectivos, especialmente en el de profesores y en el de estudiantes.

Recomendaciones:
- Se recomienda emprender acciones de mejora en cuanto a la difusión de la normativa correspondiente a la evaluación alternativa, así como definir una normativa que no genere incertidumbres en la interpretación de la misma especialmente en los colectivos directamente implicados como son los estudiantes.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La US ha desarrollado un SGC muy completo que ha sido implantado en sus centros, entre otros en la ETSII. A pesar de las herramientas que el SGC posee para la mejora de los títulos, a base de la identificación de una serie de indicadores clave en el desarrollo de la titulación, este es excesivamente amplio y complejo, debería reflexionarse sobre la posibilidad de reducir o simplificar el número de indicadores y procedimientos, que hagan este sistema más manejable para todos los agentes implicados en la gestión del título. Consta, en cualquier caso, la próxima implantación de la versión 5 del SGC de los títulos de la Universidad de Sevilla en que se resuelven estas y otras cuestiones de relevancia para la implementación del sistema de garantía de calidad.

Según lo establecido en el SGCT de la Universidad de Sevilla, cada titulación deben contar con las siguientes comisiones, una Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT), una Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE), y una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC).A la vista del diseño realizado, el despliegue del SGC parece adecuado. Sin embargo existe un déficit que debe ser señalado, a pesar de que pueda afectar a la falta de operatividad que de forma acertada se ha buscado, este sería la escasa representación de los diferentes colectivos implicados tanto en las comisiones de la titulación como en la CGCC, la sobre representación del colectivo PDI es palmaria respecto al resto de colectivos (el caso extremo sería el de los egresados que no tienen ningún tipo de representación), no está garantizado que se tenga en consideración las problemáticas de todos los colectivos. Esta situación debería corregirse como se lleva señalando en sucesivos informes de seguimiento de la titulación.

A la vista de los informes y las evidencias constatadas, el SGC se considera totalmente desplegado. Se valora positivamente la existencia de la plataforma LOGROS.

Por otra parte debe señalarse como aspecto negativo el acceso público a información, donde no se dan a conocer los representantes de los colectivos que forman parte de estas comisiones, de igual forma se destaca como aspecto negativo y que debería ser corregido, no se da acceso a las actas de las diferentes

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	3/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	42/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

comisiones celebradas, por lo tanto se desconoce la periodicidad de estas reuniones, así como los temas abordados en estas. Debe añadirse una dirección web donde poder consultar las actas de todas estas reuniones.

En el sistema interno de garantía de calidad hay evidencias de un funcionamiento adecuado, así como de la existencia de procesos de mejora. Hay evidencias de la satisfacción de los grupos de interés, y del proceso de seguimiento y modificaciones. Por lo tanto, hay evidencia de que el SGCT está sometido a un proceso de mejora.

Los responsables del título en su autoinforme realizan la siguiente afirmación, "La excesiva documentación ha provocado la no atención de recomendaciones realizadas por la agencia evaluadora desde la implantación del título. Por lo que se ha decidido establecer un calendario de reuniones de la CGCG que contempla reuniones específicas para el tratamiento de las recomendaciones recibidas por la agencia evaluadora". Este hecho es llamativo y muy preocupante, pues por una parte se reconoce la no atención a las recomendaciones recibidas desde la DEVA, y por otra se establece como plan de mejora el establecimiento de un calendario de reuniones para la CGCG, lo cual indica que previamente no existía esta programación de reuniones de trabajo de la comisión. Esta circunstancia es muy sorprendente y preocupante al respecto del funcionamiento de las Comisiones de Garantía de Calidad del Grado.

Los responsables de la titulación han emprendido acciones encaminadas a la implantación de determinadas recomendaciones, incluidas en los diferentes informes y propuestas de mejora consecuencia de los procesos de seguimiento. Sin embargo todavía existen aspectos que deben ser modificados, así como el acceso público a la información elaborada por las diferentes comisiones de garantía de calidad. Se constata la existencia de retrasos considerables en unos casos y la no atención directamente en otros, respecto a las recomendaciones realizadas por la agencia evaluadora desde la implantación del título. Para ello se propone un plan de acción específico, con la actuación de una serie de Comisiones del Título y del Centro, y un calendario de trabajo.

El título cuenta con Planes de Mejora, sin embargo se observa un seguimiento desigual de los mismos. No siempre se realiza una interpretación adecuada de sus resultados. Así mismo el seguimiento realizado a los logros de los sucesivos planes de mejora, en algunos casos es deficiente.

Recomendaciones:
- Se recomienda corregir la escasa representatividad de los diferentes colectivos implicados tanto en las comisiones de la titulación como en la CGCC, se observa una representación del colectivo PDI excesiva respecto al resto de colectivos. La participación del colectivo de estudiantes es de carácter meramente consultivo.
- Se recomienda analizar el indicador I-02-P02, referente a los resultados de las evaluaciones anuales de la actividad docente del profesorado. Se indica el autoinforme que la Universidad de Sevilla no tiene activo ese indicador.

Recomendaciones de especial seguimiento::
- Se debe incluir dentro del plan de mejora, las acciones que según el autoinforme se propusieron en el Plan de Mejora del curso 2012-13, y que no dieron los resultados deseados, por lo que tendrían que aparecer en los sucesivos planes de mejora.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida.
- Se debe proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	4/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	43/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los tutores externos y de los estudiantes con las prácticas.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

El diseño de la titulación está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado. Las modificaciones aplicadas a la titulación han sido justificadas y aprobadas por los diferentes órganos con competencias en la materia (Junta de Centro, Consejo de Gobierno de la US y Agencia Andaluza del Conocimiento). Las recomendaciones recibidas respecto a este apartado del proyecto formativo han sido atendidas.

Sin embargo, y en línea con recomendaciones ya señaladas en informes de seguimiento previos, debería tenerse en cuenta los aspectos siguientes, se señala la realización de reuniones periódicas de diferentes comisiones de la titulación pero no se indica la periodicidad de las mismas, no siempre se puede acceder a la composición de esta comisiones, actas de reuniones, planificación de estas, etc., una consecuencia de esta escasa transparencia hace que sea imposible valorar el grado de participación de los diferentes colectivos implicados en los procesos de gestión del título. Así mismo, se identifican acciones de mejora en la titulación pero no se realiza una planificación de su ejecución, se debería añadir un análisis del resultado de las mejoras llevadas a cabo.

Se hace referencia a la existencia de un documento donde se aborda el tratamiento de las recomendaciones pendientes. En este punto se señala que una de las recomendaciones recibidas que todavía no ha sido atendida, es la relativa a la inclusión de las metodologías docentes. Los promotores del título manifiestan que "en cuanto sea posible" realizarán una modificación de la memoria de verificación, en los términos que se detallan en el "Informe sobre las metodologías docentes usadas en el grado de Ingeniería Informática -Ingeniería de Computadores", (se supone un error que debería ser corregido por Tecnologías Informáticas).

El método de evaluación seguido en cada materia deberá ser previamente conocido sin ningún tipo de ambigüedad, algunas materias como Análisis y diseño de datos y algoritmos presentan algún déficit al respecto. Por otra parte debe tenerse especial atención con las asignaturas Estructura de Computadores y Fundamentos de Programación (entre otras) con el fin de que la carga docente de la asignatura corresponda con los créditos ECTS asignados en la memoria de verificación del título, dado que los índices de alumnos no presentados son alarmantes.

En el autoinforme se señala que desde la implantación del título los cambios aplicados a este han sido muy reducidos. Así son descritas las modificaciones realizadas, señalándose que todas ellas han obtenido informe favorable de la DEVA. Se señala que en los sucesivos informes de seguimiento de la titulación, la mayoría de las recomendaciones fueron atendidas. Se hace referencia a la existencia de un documento donde se aborda el tratamiento de las recomendaciones pendientes. En este punto se señala que una de las recomendaciones recibidas que todavía no ha sido atendida, es la relativa a la inclusión de las metodologías docentes. Los promotores del título manifiestan que "en cuanto sea posible" realizarán una modificación de la memoria de verificación, en los términos que se detallan en el "Informe sobre las metodologías docentes usadas en el grado de Ingeniería Informática -Ingeniería del Software".

En el informe de seguimiento de fecha 30 de septiembre de 2015 se destacan los siguientes puntos,
- No se observa que la Universidad haya realizado un análisis del cumplimiento del proyecto establecido en su última memoria verificada.
- En el autoinforme de seguimiento tampoco se indica la periodicidad de las revisiones del título.
- En el autoinforme se han identificado mejoras y se detalla la planificación de su ejecución, sin embargo

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	5/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	44/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

no se aprecia en el autoinforme un análisis claro del resultado de las mejoras llevadas a cabo.

Estas observaciones ya aparecían en informes de seguimiento previos realizados por las Comisiones de Seguimiento de Ingeniería y Arquitectura.

En el Informe "Tratamiento de Recomendaciones/Modificaciones" elaborado por la Universidad responsable del título, se relacionan las recomendaciones y/o modificaciones señaladas para la titulación. A cada una de estas se adjunta una breve descripción del tratamiento dado para su corrección. Después del análisis de este documento algunas de las acciones propuestas resultan decepcionantes, pues se incide nuevamente en los mismos errores observados con anterioridad. Un buen ejemplo es el informe "Estudio Comparativo Grados en Ingeniería Informática", donde se repiten nuevamente en los mismos errores, se realizan meras descripciones cuantitativas de algunos de los indicadores más importantes de la titulación y de las mejoras llevadas a cabo, no entrándose en el análisis cualitativo y en el origen de los problemas detectados, así como en la propuesta de medidas correctoras diseñadas específicamente.

Otro aspecto de la titulación que exige una reflexión en profundidad está relacionado con las cuestiones de movilidad y prácticas externas.. El diagnóstico en cuanto a las plazas de movilidad nacional o internacional que podría realizarse es similar, a parte del aumento de la oferta deberá incidirse en un mejor diseño de la información puesta a disposición de los estudiantes. Se aconseja a los gestores del título por el bien de la titulación y de sus estudiantes, tener en cuenta la opinión que los empleadores manifiestan respecto a estas actividades, la importancia de las competencias trasversales y generales respecto a las competencias específicas de cara a la empleabilidad de los futuros egresados. Esta reflexión debería llevar a replantearse la política de convalidación de materias seguida hasta la fecha, que lejos de fomentar esta actividad (lo que podría convertir a la US en un referente en este ámbito), retrae a sus estudiantes con una concepción poco proactiva hacia la movilidad.

Recomendaciones de especial seguimiento::
- Se debe revisar los contenidos de las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando que la carga docente corresponde realmente a 60 ECTS por curso académico.
- Se deben revisar los sistemas de evaluación empleados en las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando la coordinación entre materias y los sistemas de evaluación empleados, así como la existencia efectiva del sistema de evaluación denominado evaluación alternativa.
- Se deben revisar el plan docente de las materias Análisis y diseño de datos y algoritmos, evitando el solape de contenidos con otras materias de la titulación y adecuando la carga de esta asignatura a la dedicación que en la memoria de verificación se le ha asignado. Igualmente, deben revisarse los contenidos todas las asignaturas del grado para adaptar su carga real a la asignación en créditos ECTS del plan de estudios, especial atención se debe tener en cuenta con Fundamentos de programación y Estructura de Computadores por sus alarmantes tasas de alumnos no presentados.

3.4. PROFESORADO

La plantilla docente implicada en esta titulación se considera adecuada, no observando cambios significativos que puedan afectar a la calidad del programa formativo. Los cambios más destacables están relacionados con las categorías académicas del PDI, no observándose que estas modificaciones puedan afectar a la calidad en la docencia. Podría señalarse que desde el momento de la propuesta de la titulación, el profesorado con nivel académico de doctor ha pasado del 59% al 82,8%, y que el profesorado asociado ha experimentado un ligero descenso.

Las áreas de conocimiento implicadas en la docencia del título se consideran adecuadas, así como la

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	6/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	45/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

experiencia docente e investigadora de la mayoría de la plantilla docente. Los porcentajes de profesorado con vinculación permanente implicados en la titulación son adecuados. Los gestores del título también señalan " ..... se observa un empeoramiento del porcentaje de Catedráticos de Universidad. Este cambio de la estructura del profesorado se explica por los recortes que en materia de dotación de plazas se han mantenido los últimos años. A la jubilación de profesores con experiencia y una carrera docente e investigadora no se ha procedido a su natural relevo". Sin embargo a la vista del indicador P03-104 CRÉDITOS POR PROFESOR, 5,56 créditos en el curso 2014/15, no parecen justificables estos comentarios.

La participación del profesorado en acciones formativas y proyectos de innovación docente pueden considerarse bajas, y se vincula exclusivamente al programa de ayudas de la Universidad de Sevilla. Se echa en falta la exploración de otras vías no vinculadas exclusivamente a la financiación de la propia universidad, e incluso a la existencia de financiación. Esta circunstancia lleva a cuestionarse si realmente existe el interés señalado por la Universidad de Sevilla, entre el profesorado en los aspectos de innovación.

Según se pone de manifiesto en el autoinforme de la titulación, no existe un criterio específico de selección del profesorado para asignación de estudiantes de cara a la realización de su TFG. La sistemática seguida se basa en la libre oferta de TFGs por parte del profesorado, posteriormente esta información se comparte con los estudiantes para la elección del trabajo realizando está en función de razones personales. Por último el profesorado, una vez conocida la demanda existente, comunicará a los estudiantes la decisión al respecto sobre la tutorización o no de estos trabajos. No se detectan incidencias al respecto, y por otra parte esta es una sistemática generalizada en la universidad española, por lo que se considera adecuado el procedimiento seguido.

La experiencia docente e investigadora de este profesorado que participa en la supervisión de las prácticas externas parece fuera de toda duda, al ser todos doctores y con un número importante de sexenios de investigación. La información proporcionada no permite evaluar del mismo modo la experiencia profesional del PDI involucrado en actividades de prácticas externas. La gestión de las prácticas externas parece adecuada, el número de estudiantes en este grado que han realizado prácticas curriculares y extracurriculares, se considera normal teniendo en cuenta las características de esta titulación.

Con respecto a los criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas se constata que existe un doble mecanismo de coordinación en dos niveles, intra-asignatura e interasignatura. Estos mecanismos de coordinación diseñados parecen ser adecuados.

En base a la información proporcionada no parece detectarse un funcionamiento deficiente de las sistemáticas de coordinación existentes, a pesar de no poder constatarse la transparencia suficiente a través de la web de la titulación y del Centro sobre la mecánica de trabajo seguida. Por otra parte también surge de cuestión de porque estas comisiones o reuniones anuales no se extienden a los cursos superiores, tercero y cuarto.

Recomendaciones:
- Se recomienda debe extender las comisiones de coordinación para las distintas materias y asignaturas a todos los cursos de la titulación, generando evidencias al respecto.

3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	7/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	46/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

En base a la información proporcionada se considera que las infraestructuras docentes y equipamientos puestos a disposición de los alumnos, son adecuadas para las características de esta titulación. Así mismos el personal de administración y servicios parece suficiente para atender a las necesidades de esta titulación y del Centro donde se imparte. En el autoinforme se destaca la existencia de una serie de infraestructuras como, biblioteca, centro de cálculo, secretaría, conserjería, laboratorios docentes específicos, etc., que según se manifiesta están bien dotadas tanto en términos materiales como humanos. Se ha podido constatar que estas instalaciones son adecuadas para el número de estudiantes implicados en la titulación.

Los gestores del título ponen de manifiesto una queja en relación al plazo de renovación del equipamiento informático, cifrado en 7/8 años, a pesar de ser un plazo claramente superior a la fijada como vida útil de este equipamiento, se considera no debería ser un aspecto limitante para la calidad de la docencia si esta renovación se hace de forma rotacional, como se pone de manifiesto en el autoinforme de la titulación.

Si se verifica el Indicador P07-101, Grado de Satisfacción del alumnado con el Título, a lo largo de los 4 últimos cursos académicos, los ítems: P9 La atención recibida por el Personal de Administración y Servicios; P12 El equipamiento de las aulas, y P13 Las infraestructuras e instalaciones. Se observa como en general las valoraciones obtenidas superan el umbral mínimo.

Si se verifica el Indicador P07-I01, Grado de Satisfacción del alumnado con el Título, a lo largo de los 4 últimos cursos académicos, donde se comprueba la valoración proporcionada por los estudiantes, se puede observar que el nivel de satisfacción es adecuado para los ítems, P9 La atención recibida por el Personal de Administración y Servicios (en este caso la valoración ha aumentado en los últimos años hasta alcanzar valores adecuados); P12 El equipamiento de las aulas, y P13 Las infraestructuras e instalaciones. Se observa como en general las valoraciones obtenidas superan el umbral mínimo.

Según se señala en el autoinforme del título la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y la Universidad de Sevilla poseen un amplio programa de servicios de orientación académica y profesional, tanto para los alumnos de nuevo ingreso, como durante su etapa de formación académica en la Universidad, como en su etapa final cuando están próximos a finalizar su formación de grado y se plantean nuevos retos, acceso al mercado laboral, o continuación de estudios.

Sin embargo las evidencias sobre el progreso y desarrollo de estas actividades no están suficientemente reflejadas, surgen dudas sobre su efectividad. Lo cual se confirma si observamos el Indicador P07-101, Grado de Satisfacción del alumnado con el Título, durante los 4 últimos cursos académicos, donde los ítems: P1 Los procedimientos de orientación y acogida; reflejan un funcionamiento irregular de la titulación en estos apartados.

Se valora positivamente la actividad realizada por FIDETIA en la organización de cursos, seminarios y talleres orientados a realizar como nexo de unión entre mundo académico y el profesional.

3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En base a la información proporcionada por la US, a priori puede concluirse el correcto funcionamiento de la titulación en aspectos como, diseño de actividades formativas, metodología docente seguida, y sistemas de evaluación. El diseño del título es adecuado para la consecución de las competencias por parte de los estudiantes de este grado, así como los objetivos de esta titulación. Aparentemente se observa un funcionamiento adecuado de las actividades relacionadas con el TFG, así como con las prácticas externas.

A pesar de ello, se observan una serie de aspectos que merecen ser señalados y analizados en mayor

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	8/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	47/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

profundidad, destacándose:
- La información sobre actividades formativas por asignaturas 2014-15 (evidencia 34), no se encuentra desarrollada para todas las materias de la titulación, esta carencia se observa en un número importante de materias, principalmente de los primeros cursos.
- Los resultados obtenidos por los estudiantes (evidencia 36), son irregulares. Las materias de los primeros cursos presentan unos resultados que exigen una reflexión por parte de los gestores del título. Los resultados de alumnos suspensos y no presentados son alarmantes, con tasas por encima del 50% y en algunos casos extremos superiores al 60%. Esta situación que va normalizándose hacia las materias de los últimos cursos, se mantiene de forma alarmante desde la implantación de la titulación. No se observan medidas encaminadas a diagnosticar el origen del problema, ni las acciones de mejora correspondientes.
- Se señala que "en la práctica totalidad de las asignaturas cuentan con dos sistemas de evaluación: por curso o continua y evaluación final". Sin embargo los resultados constatados en el punto anterior cuestionan la existencia o funcionamiento efectivo de estos sistemas de evaluación.
- La información proporcionada sobre movilidad es muy escasa, lo que hace suponer que las actividades en este ámbito son poco relevantes, y como consecuencia el número de alumnos que participan en estas.

Se señala al respecto de los sistemas de evaluación que "han sido igualmente variados y apropiados para comprobar la adquisición de los resultados de aprendizaje". Sin embargo los resultados constatados en el punto anterior cuestionan la existencia o funcionamiento efectivo de estos sistemas de evaluación.

A pesar de haberse indicado en el párrafo anterior, dada la gravedad del tema, se quiere volver a indicar que las altas tasas de alumnos no presentados prácticamente en todas las materias de los primeros cursos no son aceptables. Este hecho favorece las altas tasas de abandono del grado, muy alejadas de los valores comprometidos en la memoria de verificación del título. De las informaciones de las visita tanto los colectivos como profesores y estudiantes han reconocido una elevada movilidad entre los grados de informática de la Escuela, abandonando uno para matricularse en otro con el fin de evitar el incremento de tasas por segunda y tercera matricula al matricularse en un grado nuevo que, en realidad, tiene un tronco común de los primeros dos cursos. Este es un hecho anómalo que está influyendo negativamente en la consecución de los compromisos adoptados por el grado en su memoria de verificación.

Se constata en todos los colectivos y especialmente en el los estudiantes que diversos aspectos de la evaluación alternativa no se comprenden claramente. Por parte de los órganos competentes de la Universidad de Sevilla deberían realizarse las acciones necesarias para que la normativa correspondiente a la evaluación alternativa está suficientemente clarificada y asimilada para todos los colectivos.

La información proporcionada sobre movilidad es muy escasa, lo que hace suponer que las actividades en este ámbito son poco relevantes, y como consecuencia el número de alumnos que participan en estas.

La gran mayoría de los agentes implicados en esta titulación ponen de manifiesto un consenso generalizado, especial mención al colectivo de los empleadores, respecto de las acciones de movilidad. La valoración que se realiza de la experiencia y competencias que se adquieren en estas acciones, es muy superior a la hipotética perdida de conocimientos por no haber cursado ese período en la universidad de origen. Y lamentablemente los alumnos de esta titulación presentan una carencia importante en este ámbito, que debería ser corregida. Se pone de manifiesto la normativa de la Universidad de Sevilla en la que se exige la posesión de un determinado nivel de idioma extranjero para la consecución del título de graduado. Se pone de manifiesto por parte de los estudiantes del grado que no existen mecanismos internos en la propia Escuela para garantizar ese nivel de inglés sin la intervención de agentes externos a la propia titulación de grado.

A pesar de las cuestiones señaladas en el apartado anterior, y basándose los resultados de las encuestas

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	9/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	48/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

de satisfacción, y diseño de plan de estudios, en líneas generales se considera que los alumnos alcanzan las competencias propuestas en la titulación.

Recomendaciones de especial seguimiento::
- Se debe poner en marcha de forma urgente medidas encaminadas a corregir los resultados observados por las materias de los primeros cursos de la titulación, los porcentajes de alumnos suspensos y no presentados son alarmantes, en consonancia con el proyecto formativo propuesto en la memoria de verificación de la titulación. O bien en su defecto iniciar un proceso oficial de Modificación del Título.
- Se deben revisar los sistemas de evaluación seguidos por las materias en los primeros cursos de la titulación.

3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Para la valoración de estos aspectos relacionados con el programa formativo, se proporciona como herramienta base los resultados de una serie de encuestas de satisfacción realizadas a los diferentes colectivos implicados, este puede ser un buen instrumento de partida que permita aproximarse a la situación real existente, sin embargo en todos los casos se observa una carencia clave a la hora de valorar los resultados obtenidos, esta sería el tamaño de la muestra o los índices de participación, así como la horquilla entre la que se pueden mover los resultados facilitados. Sin el acceso a esta información los juicios emitidos sobre el programa formativo pueden no ser correctos, pues los indicadores proporcionados podrían no llegar a ser representativos.

A pesar de ello, como aspectos más destacables habría que señalar que en líneas generales, se observa una evolución favorable en ciertos indicadores (satisfacción global con el título, actuación docente del profesorado, disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información tanto para estudiantes como profesorado), mejorando respecto al curso precedente y para todos los colectivos consultados. Por otra parte, como aspectos donde los responsables del título deberían incidir especialmente, destacaríamos:
- Los indicadores sobre nivel de satisfacción de estudiantes en otras universidades y procedentes de otras universidades, no se consideran representativos, a parte únicamente se proporcionan datos aislados de dos cursos académicos.
- No se proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de las prácticas externas.
- No se proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.
- No se considera representativa la información proporcionada sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida.
Estas carencias podrán colmarse dando cumplimiento a las recomendaciones de especial seguimiento correspondientes que, para facilitar su comprobación en futuros seguimientos, se consignan en el apartado correspondiente al criterio 2 de este informe final.

Con respecto a los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado son adecuados, en base a la información facilitada, y a pesar de no proporcionar datos sobre el tamaño de la muestra, podría considerarse que la valoración de la actividad docente del profesorado es positiva, evolucionando desde valores de 3,68 (sobre 5, en el curso 2010/11), hasta valores de 3,94 (en el curso 2014/15). Tanto la evolución de este indicador como su valor actual son datos muy positivos, más aún si tenemos en cuenta que la media de todos los grados y másteres en la ETSII es de 4.00 y el toda la Universidad de Sevilla es de 4.04.

Por otra parte, como aspectos donde los responsables del título deberían incidir especialmente,

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	10/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	49/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

destacaríamos:
- Los indicadores sobre programas de movilidad. No se proporciona información relevante sobre el nivel de satisfacción de los estudiantes en otras universidades y procedentes de otras universidades.
- La información proporcionada sobre el nivel de satisfacción de los tutores externos y de los estudiantes con las prácticas, no puede considerarse representativa.

En base a la información facilitada, y suponiendo una representatividad adecuada para el tamaño de la muestra manejado, podría considerarse que la valoración de la actividad docente del profesorado es aceptable.

A pesar de estar contemplado en el SGCT-US un procedimiento específico para la evaluación de las prácticas externas (P05), no hay valores en estos indicadores. Para suplir esta deficiencia la ETSII ha elaborado un informe sobre el las prácticas en empresas. En dicho informe se pone de manifiesto a satisfacción de los estudiantes con las mismas que valoran de manera global como correcta, buena o muy buena en el 100% de los casos

No se proporcionan evidencias relevantes al respecto que permitan evaluar las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas.

Según se señala en el autoinforme del título la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y la Universidad de Sevilla poseen un amplio programa de servicios de orientación académica y profesional, tanto para los alumnos de nuevo ingreso, como durante su etapa de formación académica en la Universidad, como en su etapa final cuando están próximos a finalizar su formación de grado y se plantean nuevos retos, acceso al mercado laboral o continuación de estudios.

Sin embargo las evidencias sobre el progreso y desarrollo de estas actividades no están suficientemente reflejadas, surgen dudas sobre su efectividad. Lo cual se confirma si observamos el Indicador P07-101, Grado de Satisfacción del alumnado con el Título, durante los 4 últimos cursos académicos, donde los ítems: P1 Los procedimientos de orientación y acogida; P6 La oferta de programas de movilidad; P7 La oferta de prácticas externas. Estos ítems reflejan un funcionamiento irregular de la titulación en estos apartados.

Los indicadores académicos estudiados, han sido los siguientes:
- Tasa de Rendimiento, desde la implantación de la titulación este valor ha subido considerablemente (hasta valores ligeramente superiores al 49%), debido a la puesta en marcha de materias de cursos superiores, donde el porcentaje de alumnos que o suspenden la materia o no se presentan es considerablemente superior. De todos modos esta subida no debería enmascarar el problema existente en las materias de los primeros cursos de la titulación.
- Tasa de Abandono, este valor se ha incrementado progresivamente durante los años donde existe registro, llegando a valores superiores al 56%. Por otra parte superior al 35% propuesto cuando el título fue formulado. Este hecho debería hacer reflexionar a los gestores del título, estableciendo una plan de acción claro, con objetivos definidos en un horizonte temporal razonable.
- Tasa de Graduación, este valor (17,68%) confirma las consideraciones realizadas previamente al respecto, donde se señala la existencia de un problema de concepción y puesta en práctica en las materias de los primeros cursos de la titulación.
- Tasa de Eficiencia, los valores mostrados para este indicador (99, 17%), son totalmente contradictorios con los resultados académicos mostrados desde la implantación del título, así como las tasas de rendimiento, abandono y graduación señaladas. Podría haber un error en este valor que debe ser analizado.

El título en líneas generales se considera sostenible, aspectos relacionados con el profesorado y las

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	11/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	50/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

infraestructuras se estiman adecuados, a pesar de presentar los márgenes de mejora que ya fueron señalados en los respectivos apartados de este informe. Reflexión aparte merecen las valoraciones obtenidas por los índices donde se recogen los resultados del aprendizaje.

De forma general y como valoración general de la satisfacción general con el programa formativo, se proporciona como herramienta base los resultados de una serie de encuestas de satisfacción realizadas a los diferentes colectivos implicados, este puede ser un buen instrumento de partida que permita aproximarse a la situación real existente, sin embargo en todos los casos se observa una carencia que es clave a la hora de valorar los resultados obtenidos, esta sería el tamaño de la muestra. Sin el acceso a esta información no deberían emitirse juicios sobre el programa formativo, pues los indicadores proporcionados podrían no llegar a ser representativos, como se sospecha en algunos casos según ha sido puesto de manifiesto.

Recomendaciones:
- Se recomienda presentar un plan de mejora que permita elevar el nivel de satisfacción de los estudiantes con la oferta de programas de movilidad y la oferta de prácticas externas.

Recomendaciones de especial seguimiento::
- Se debe diseñar un plan de mejora específico para esta titulación, con objetivos definidos en un horizonte temporal razonable, que permita corregir las desviaciones observadas en las tasas de rendimiento, abandono y graduación, dado que esta situación es alarmante principalmente en los primeros cursos de la titulación.

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 diseñar un plan de mejora específico para esta titulación, con objetivos definidos en un horizonte temporal razonable, que permita corregir las desviaciones observadas en las tasas de rendimiento, abandono y graduación, dado que esta situación es alarmante principalmente en los primeros cursos de la titulación.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE
Recomendaciones:
- Se recomienda emprender acciones de mejora en cuanto a la difusión de la normativa correspondiente a la evaluación alternativa, así como definir una normativa que no genere incertidumbres en la interpretación de la misma especialmente en los colectivos directamente implicados como son los estudiantes.

2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD
Recomendaciones:
- Se recomienda corregir la escasa representatividad de los diferentes colectivos implicados tanto en las comisiones de la titulación como en la CGCC, se observa una representación del colectivo PDI excesiva respecto al resto de colectivos. La participación del colectivo de estudiantes es de carácter meramente consultivo.
- Se recomienda analizar el indicador I-02-P02, referente a los resultados de las evaluaciones anuales de la actividad docente del profesorado. Se indica el autoinforme que la Universidad de Sevilla no tiene activo ese indicador.
Recomendaciones de especial seguimiento:

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	12/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	51/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

- Se debe incluir dentro del plan de mejora, las acciones que según el autoinforme se propusieron en el Plan de Mejora del curso 2012-13, y que no dieron los resultados deseados, por lo que tendrían que aparecer en los sucesivos planes de mejora.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida.
- Se debe proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.
- Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los tutores externos y de los estudiantes con las prácticas.

3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO
Recomendaciones de especial seguimiento:
- Se debe revisar los contenidos de las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando que la carga docente corresponde realmente a 60 ECTS por curso académico.
- Se deben revisar los sistemas de evaluación empleados en las materias de los dos primeros cursos de la titulación, verificando la coordinación entre materias y los sistemas de evaluación empleados, así como la existencia efectiva del sistema de evaluación denominado evaluación alternativa.
- Se deben revisar el plan docente de las materias Análisis y diseño de datos y algoritmos, evitando el solape de contenidos con otras materias de la titulación y adecuando la carga de esta asignatura a la dedicación que en la memoria de verificación se le ha asignado. Igualmente, deben revisarse los contenidos todas las asignaturas del grado para adaptar su carga real a la asignación en créditos ECTS del plan de estudios, especial atención se debe tener en cuenta con Fundamentos de programación y Estructura de Computadores por sus alarmantes tasas de alumnos no presentados.

4. PROFESORADO
Recomendaciones:
- Se recomienda debe extender las comisiones de coordinación para las distintas materias y asignaturas a todos los cursos de la titulación, generando evidencias al respecto.

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Recomendaciones de especial seguimiento:
- Se debe poner en marcha de forma urgente medidas encaminadas a corregir los resultados observados por las materias de los primeros cursos de la titulación, los porcentajes de alumnos suspensos y no presentados son alarmantes, en consonancia con el proyecto formativo propuesto en la memoria de verificación de la titulación. O bien en su defecto iniciar un proceso oficial de Modificación del Título.
- Se deben revisar los sistemas de evaluación seguidos por las materias en los primeros cursos de la titulación.

7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO
Recomendaciones:
- Se recomienda presentar un plan de mejora que permita elevar el nivel de satisfacción de los estudiantes con la oferta de programas de movilidad y la oferta de prácticas externas.
Recomendaciones de especial seguimiento:
- Se debe diseñar un plan de mejora específico para esta titulación, con objetivos definidos en un horizonte temporal razonable, que permita corregir las desviaciones observadas en las tasas de rendimiento, abandono y graduación, dado que esta situación es alarmante principalmente en los primeros cursos de la titulación.

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

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	13/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	52/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

FRANCISCO GRACIA NAVARRO

DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Código Seguro de verificación:2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==. 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	2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==	PÁGINA	14/14

2nnK5Sxcc2OKuireHBpEEA==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	53/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Informe final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por la Universidad de Sevilla

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4312589
Denominación del Título	Máster Universitario en Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Universidad	Universidad de Sevilla
Centro	Escuela Internacional de Posgrado
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

Código Seguro de verificación:VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==. 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	VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==	PÁGINA	1/8

VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	54/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

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.

MOTIVACIÓN

3.0. INTRODUCCIÓN

La elaboración del presente informe final del proceso administrativo de renovación de la acreditación del título de Máster Universitario en Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por la Universidad de Sevilla (en adelante, US), se ha realizado a partir de los autoinformes elaborados por la Universidad responsable del Título, así como del resto de documentación existente donde se refleja la evolución y cambios sufridos por el título desde su puesta en marcha, entre los que se incluyen la Memoria de Verificación y los diferentes informes elaborados durante el seguimiento de la Titulación. Han sido tenidos también en cuenta los informes elaborados a partir de la visita realizada al Centro donde se llevaron a cabo audiencias con los principales grupos de interés relacionados con el Título. Por último, se han tomado en consideración las alegaciones y, en su caso, las acciones de mejora que ha presentado la Universidad en el plan correspondiente para resolver las modificaciones y recomendaciones que contenía el informe provisional. Así pues, a este informe final solo se ha incorporado la relación de recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento que subsisten, por no haber quedado completamente resueltas en el momento de emitirlo. La comprobación del cumplimiento de las recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento subsistentes tendrá lugar en los procesos de control posteriores a la renovación de la acreditación del título.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Las acciones de difusión e información a los diferentes grupos de interés se canalizan a través de las webs del Título. Existen dos webs, una de carácter institucional promovida por la US, con una estructura clara de contenidos y de fácil acceso, y otra web muy completa y con un diseño atractivo, propia del Máster Universitario en Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El funcionamiento de estas webs es adecuado y la información contenida es fácil de localizar. Referente a normativas y reglamentos, la información parece adecuada y de fácil acceso. Asimismo, están también recogidos el plan de estudios y los horarios del curso en vigor.

La relación de acciones que presenta el Título de cara a su difusión, orientadas a empleadores, así como a la sociedad en general, es adecuada. Este aspecto es de vital importancia de cara a favorecer la empleabilidad de los egresados de la Titulación. La Titulación muestra un nivel de conexión con empresas del sector muy meritorio, lo que sin lugar a dudas facilitará la alineación del Título con las demandas del sector y de la sociedad.

Las acciones puestas en marcha en respuesta a las recomendaciones y modificaciones planteadas en el

Código Seguro de verificación:VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==. 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	VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==	PÁGINA	2/8

VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	55/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

informe provisional son, en general, adecuadas. Algunas acciones han sido ya solucionadas, siendo importante completar las propuestas que se encuentran todavía en realización como las relacionadas con la mejora de la información sobre de tutorías del profesorado o con la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT).

Se pone de manifiesto la existencia de una Comisión Académica en la selección de nuevos alumnos (diferenciada de la CGCT), sin embargo no se encuentran publicados ni los miembros que la componen, ni las actas de las comisiones celebradas.

Durante la visita se señaló el esfuerzo importante que se realiza por parte de la Universidad para poner a disposición pública toda la información de los títulos, y que dicha labor se lleva a cabo de forma centralizada. Aunque son conscientes que a nivel de títulos debería hacerse pública más información que la existente actualmente. Se señala la puesta en marcha de mecanismos de difusión y divulgación de la Titulación, ante la bajada en el número de nuevos alumnos que acceden a ella.

Recomendaciones:
1. Se recomienda hacer públicas las actas de las reuniones celebradas por la CGCT a través de la web de la Titulación.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La US ha desarrollado un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) muy completo que ha sido implantado en sus centros. Tal y como se indica en el documento de alegaciones presentado por la US, ¿en atención a las sucesivas recomendaciones realizadas tanto en los seguimientos como en los procesos de renovación de la acreditación, como en el compromiso rectoral adquirido, está en trámite la elaboración y aprobación de la Versión 5 del SGC de los títulos de la Universidad de Sevilla, cuya reforma dotará al mismo de una mayor eficiencia y racionalidad, tanto en los procedimientos, como en los indicadores y herramientas asociadas¿, dando así respuesta a una de las recomendaciones del informe provisional.

La composición de la CGCT es pública a través de la web de la Titulación, y está equilibrada incluyendo representantes de todos los grupos de interés excepto los egresados, con los que sería muy recomendable contar. Sin embargo, las actas de esta Comisión no han sido dispuestas para su acceso libre, situación que debe ser corregida, tal y como se indicó en el apartado anterior.

A partir de la información proporcionada por el SGC, los gestores del Máster han detectado una serie de problemas que han sido parcialmente solucionados con la puesta en marcha de una serie de planes de mejora anuales. En el primero de ellos, elaborado en el curso 2009/2010, se ha realizado un diagnóstico de la situación de partida basado en parte en los indicadores generados por el SGC, y posteriormente se realizó un análisis de la efectividad de los mismos, persistiendo en su aplicación cuando los resultados no han sido satisfactorios como mejoras en la coordinación y gestión académica del Máster, el aumento de la difusión del Máster para captar nuevos alumnos o incremento de la tasa de rendimiento del Trabajo fin de Máster (TFM).

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

El autoinforme describe de forma adecuada el proceso de desarrollo del Título y de las acciones llevadas a cabo para su seguimiento y mejora. Se especifica que se han realizado revisiones periódicas menores

Código Seguro de verificación:VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==. 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	VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==	PÁGINA	3/8

VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	56/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

(temarios de materias sin afectar a competencias del Título), aunque no se especifica la periodicidad. La mayoría de las deficiencias señaladas en el último informe de seguimiento (7/10/2015) han sido corregidas, no detectándose problemas reseñables. Asimismo el programa formativo parece adecuado para las características de esta titulación de máster.

Sin embargo ha sido detectado algún problema en relación con el diseño realizado, pues a pesar de que este Título está diseñado para profesionales en activo en contacto con el mundo laboral, la carga de trabajo que el Máster incluye hace inviable compaginar ambas actividades (trabajo y estudio).

Recomendaciones:
2. Se recomienda comprobar que la carga de trabajo efectiva que debe realizar el alumno, es adecuada al número de horas que el máster asigna por asignatura y crédito.

3.4. PROFESORADO

La plantilla docente se considera adecuada para las características de la Titulación. Se aporta información detallada del profesorado involucrado en el Título, incluyendo categoría académica y datos sobre su actividad investigadora. Merece destacarse la participación de profesorado externo a la Universidad, con gran experiencia y trayectoria profesional contrastada, lo que sin duda es un valor añadido muy importante de este Máster.

Debe señalarse que el 95% del profesorado en el último curso académico posee el título de doctor. El balance entre las figuras docentes catedrático y titular de universidad, y personal con vinculación permanente a la Universidad implicados en la Titulación parece adecuado. Un indicio que avala lo anterior, sería el grado de satisfacción de los estudiantes con la actuación docente desarrollada por el profesorado, que alcanza valores de 4,02 sobre 5 en el último curso académico.

En base a las evidencias mostradas parece que las acciones de coordinación del programa formativo son adecuadas. Según se señala en el propio autoinforme la coordinación del programa formativo se fundamenta en la interacción entre el coordinador del Máster y los coordinadores de los diferentes módulos del Máster. Sin embargo no se proporcionan evidencias que permitan verificar este funcionamiento que se señala como satisfactorio en el propio autoinforme. Debería proporcionarse acceso a las actas de las reuniones de coordinación celebradas, personas participantes en estas, acuerdos adoptados, etc.

3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

En base a la información proporcionada se considera que las infraestructuras docentes y equipamientos puestos a disposición de los alumnos, son adecuadas para las características de esta Titulación. Asimismo el personal de administración y servicios (PAS) parece suficiente para atender a las necesidades de esta Titulación y del Centro donde se imparte.

La orientación académica y profesional es asumida por la coordinadora del Máster. Dado el número de alumnos se considera suficiente. Esta apreciación parece corroborarse si se contrasta con el indicador P07-I01 (grado de satisfacción del alumnado con el Título), a lo largo de los 4 últimos cursos académicos.

Cabe destacar la creación de un sistema integral de orientación y acción tutorial de la US con objeto de

Código Seguro de verificación:VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==. 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	VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==	PÁGINA	4/8

VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	57/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

atender las necesidades de orientación, apoyo tutorial y mentoría del estudiantado a lo largo de todas las fases de su vida académica. El propósito es proporcionar apoyo al estudiante en su etapa pre-universitaria, durante su tránsito por los estudios universitarios y también en su integración profesional.

Todos los colectivos coinciden en que las infraestructuras de centro son adecuadas y la gestión de los recursos es óptima.

3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Las metodologías docentes y los sistemas de evaluación seguidos parecen adecuados, y orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la Titulación. Los resultados alcanzados en las materias del Máster, el número de alumnos suspensos y no presentados, los sistemas de evaluación y las incidencias detectadas hacen suponer un correcto funcionamiento del Título.

Sin embargo, el diseño de las actividades formativas ofrece dudas. Del número de créditos totales dedicados a cada materia, se especifica el diseño de actividades para el 90% de la misma (en todos los casos clases teóricas-prácticas en aula, con la excepción del TFM). Para el resto de ECTS de cada materia (10%) no se especifica una actividad concreta. Aunque la información aportada en las alegaciones presentadas al informa provisional es de utilidad, es importante mejorar la forma en la que la distribución de créditos es presentada.

La evidencia 33.2, en sus apartado I04-P02 e I05-P02, muestran una situación que debe ser corregida a la mayor brevedad y que resulta difícil de entender se haya llegado a ella después de seis cursos de funcionamiento de la Titulación. El porcentaje de materias que publican sus programas en plazo, así como los proyectos docentes (con valores rondando el 20%) no es asumible y supone un claro incumplimiento del contrato. Los estudiantes deberían disponer de esta información en el plazo establecido, siguiendo el compromiso asumido en la Memoria de Verificación del Título. En el autoinforme global de la Titulación se señala que actualmente, todos los programas docentes se encuentran ya disponibles de forma permanente, y en cuanto a los proyectos docentes anuales, se plantea definir un responsable de la US por cada asignatura que se encargue de mantenerlos actualizados. Justificándose esta situación en el pasado, ya que muchas asignaturas son impartidas por profesionales de la industria, lo que ha dificultado mantener actualizados los programas y proyectos docentes siguiendo el sistema proporcionado por la US para ello. Si bien los profesores externos a la US tienen un papel crucial en este Máster, la Titulación no debe acomodarse a estas irregularidades. Esta justificación no es asumible por un título oficial.

Por otra parte debe señalarse una anomalía detectada en el proceso formativo y los sistemas de evaluación de la materia TFM, a pesar de la calidad de éstos que no se cuestiona en ningún momento en este informe. Dicha anomalía está en relación con el porcentaje de alumnos no presentados, en el que se observan valores significativos en el curso académico 2014/15 alcanzando valores máximos del 54% de alumnos no presentados.

Recomendaciones de especial seguimiento::
3. Se debe verificar de forma efectiva el cumplimiento de los plazos de publicación de los programas y los proyectos docentes de las materias que componen el Máster.
4. Se debe proponer un Plan de Mejora que permita para mantener actualizados los proyectos docentes de las diferentes materias de la Titulación.
5. Se debe proponer un plan de acción y mejora claro respecto al porcentaje de alumnos no presentados para la materia TFM.

Código Seguro de verificación:VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==. 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	VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==	PÁGINA	5/8

VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	58/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Para la valoración de estos aspectos relacionados con el programa formativo, se proporciona como herramienta base los resultados de una serie de encuestas de satisfacción realizadas a los diferentes colectivos implicados. Éste puede ser un buen instrumento de partida que permita aproximarse a la situación real existente, sin embargo en todos los casos se observa una carencia que es clave a la hora de valorar los resultados obtenidos, que sería el tamaño de la muestra o los índices de participación, así como la horquilla entre la que se pueden mover los resultados facilitados. Sin el acceso a esta información no deberían emitirse juicios sobre el programa formativo, pues los indicadores proporcionados podrían no llegar a ser representativos.

Como aspectos más destacables habría que señalar que, en líneas generales, se observa una evolución favorable en ciertos indicadores (satisfacción global con el Título de los distintos colectivos afectados, actuación docente del profesorado, disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información tanto para estudiantes, como para PAS y profesorado), mejorando generalmente respecto al curso precedente o manteniéndose en valores similares, y para la mayoría de los colectivos consultados.

El indicador P07-I01, grado de satisfacción del alumnado con el Título, analiza de forma detallada la opinión de los estudiantes con diferentes aspectos de la Titulación. Como aspectos más destacados, la evolución en general de la Titulación es positiva; sin embargo, existen dos aspectos que comparativamente y en valores absolutos reciben peores valoraciones de forma sistemática, que deberían ser tenidos en cuenta para un tratamiento especial: la oferta de programas de movilidad y la oferta de prácticas externas.

Según se señala la US posee un amplio programa de servicios de orientación académica y profesional, tanto para los alumnos de nuevo ingreso, como durante su etapa de formación académica en la Universidad, como en su etapa final cuando están próximos a finalizar su formación de Máster y se plantean nuevos retos, acceso al mercado laboral, o continuación de estudios. Sin embargo las evidencias sobre el progreso y desarrollo de estas actividades no están suficientemente contrastadas, surgen dudas sobre su impacto y efectividad, circunstancia especialmente grave en un título de máster donde el acceso al mercado laboral es inminente. Esto se confirma si observamos el indicador P07I01, grado de satisfacción del alumnado con el Título, donde se verifica que la tendencia desde la implantación del Título es clara para los ítems P5 (oferta de programas de movilidad) y P6 (oferta de prácticas externas), que reflejan un funcionamiento bastante irregular hasta este último curso académico

Por otra parte, como aspectos donde los responsables del Título deberían incidir especialmente, destacaríamos:
- El número de estudiantes de nuevo ingreso en el Título que desciende año a año de forma alarmante.
- Los indicadores sobre tasas de participación, y nivel de satisfacción de estudiantes en otras universidades y procedentes de otras universidades, destacan por la ausencia de participación tanto de los estudiantes propios como de los estudiantes procedentes de otras universidades en estas actividades de movilidad.
- No se proporciona información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida por lo estudiantes.

Los indicadores académicos estudiados, han sido los siguientes:
- Tasa de ocupación: muestra valores en descenso, teniendo el último año un valor del 32%. De continuar esta tendencia podría ponerse en peligro la viabilidad del Título.
- Tasa de eficiencia: los valores mostrados para este indicador se muestran elevados y se consideran

Código Seguro de verificación:VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==. 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	VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==	PÁGINA	6/8

VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	59/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

adecuados para un Título de estas características.
- Tasa de rendimiento: los valores (94%) podrían ser adecuados a las características del Título
- Tasa de graduación: se observa un valor del 100%
- Tasa de abandono: los datos observados son adecuados.

La valoración de los indicadores sobre la tasa de ocupación de la inserción laboral de sus egresados, es especialmente importante conocer el tamaño de la muestra, dato que debe ser proporcionado. A pesar de ello, para valorar este punto se tienen en cuenta los siguientes aspectos:
- P06I01. El porcentaje de egresados ocupados iniciales (85%) demuestra que una parte importante de los estudiantes de esta Titulación son profesionales en activo, que buscan una actualización de sus conocimientos. Este perfil del Título es muy interesante y podría justificar sobradamente su existencia.
- P06I02, tiempo medio en obtener el primer contrato. Se observa un descenso en este período desde que se proporcionan datos. Sin duda es una tendencia muy positiva y alentadora respecto a la formación proporcionada por esta Titulación.
- P06I03, tiempo de cotización durante el primer año como egresado.
- P06I04, adecuación de la actividad laboral a la Titulación. Este indicador muestra unos valores relativamente altos ya que el 60% de los egresados ejercen actividad profesional relacionada con el Título.
- P06I05, grado de satisfacción de los egresados con la formación recibida. Con valores superiores al 80%, el resultado de este indicador es muy positivo.
- P06I06, grado de satisfacción de los empleadores. El valor de este indicador es del 100%.

El Título, en líneas generales, se considera sostenible. Aspectos relacionados con el profesorado, las infraestructuras y los resultados de aprendizaje se estiman adecuados, a pesar de presentar aspectos claramente identificados que deben ser abordados y que ya fueron señalados en los respectivos apartados de este informe.

De forma general, el tratamiento dado a las modificaciones solicitadas en el informe provisional ha sido valorado de forma positiva por la Comisión, de forma que varias de ellas han no han sido ya incluidas en el informe definitivo. En cualquier caso, existen algunas recomendaciones que se considera conveniente incluir con carácter de especial seguimiento.

Recomendaciones de especial seguimiento::
6. Se debe mejorar la información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida por los estudiantes.
7. Se debe establecer un Plan de Mejora que permita aumentar la tasa de rendimiento de la materia TFM, hasta asimilarse con los valores del resto de la Titulación.
8. Se deben emprender acciones y/o planes de mejora que puedan contribuir a recuperar los valores alcanzados en las tasas de ocupación y demanda, y como consecuencia el número de alumnos de nuevo ingreso.

4. CONCLUSIONES DEL INFORME

Código Seguro de verificación:VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==. 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	VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==	PÁGINA	7/8

VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	60/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

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.

6. Se debe mejorar la información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida por los estudiantes.
7. Se debe establecer un Plan de Mejora que permita aumentar la tasa de rendimiento de la materia TFM, hasta asimilarse con los valores del resto de la Titulación.
8. Se deben emprender acciones y/o planes de mejora que puedan contribuir a recuperar los valores alcanzados en las tasas de ocupación y demanda, y como consecuencia el número de alumnos de nuevo ingreso.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE
Recomendaciones:
1. Se recomienda hacer públicas las actas de las reuniones celebradas por la CGCT a través de la web de la Titulación.

3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO
Recomendaciones:
2. Se recomienda comprobar que la carga de trabajo efectiva que debe realizar el alumno, es adecuada al número de horas que el máster asigna por asignatura y crédito.

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Recomendaciones de especial seguimiento:
3. Se debe verificar de forma efectiva el cumplimiento de los plazos de publicación de los programas y los proyectos docentes de las materias que componen el Máster.
4. Se debe proponer un Plan de Mejora que permita para mantener actualizados los proyectos docentes de las diferentes materias de la Titulación.
5. Se debe proponer un plan de acción y mejora claro respecto al porcentaje de alumnos no presentados para la materia TFM.

7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO
Recomendaciones de especial seguimiento:
6. Se debe mejorar la información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida por los estudiantes.
7. Se debe establecer un Plan de Mejora que permita aumentar la tasa de rendimiento de la materia TFM, hasta asimilarse con los valores del resto de la Titulación.
8. Se deben emprender acciones y/o planes de mejora que puedan contribuir a recuperar los valores alcanzados en las tasas de ocupación y demanda, y como consecuencia el número de alumnos de nuevo ingreso.

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

FRANCISCO GRACIA NAVARRO

DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Código Seguro de verificación:VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==. 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	VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==	PÁGINA	8/8

VxmuCLJcO8MXsTlpO9tJ7w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	61/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Informe final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Ingeniería de Computadores y Redes por la Universidad de Sevilla

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4312703
Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería de Computadores y Redes
Universidad	Universidad de Sevilla
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
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.

Código Seguro de verificación:R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==. 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	R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==	PÁGINA	1/8

R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	62/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

MOTIVACIÓN

3.0. INTRODUCCIÓN

La elaboración del presente informe final del proceso administrativo de renovación de la acreditación del título de Máster Universitario en Ingeniería de Computadores y Redes por la Universidad de Sevilla (en adelante, US), se ha realizado a partir de los autoinformes elaborados por la Universidad responsable del Título, así como del resto de documentación existente donde se refleja la evolución y cambios sufridos por el Título desde su puesta en marcha, entre los que se incluyen la Memoria de Verificación y los diferentes informes elaborados durante el seguimiento de la Titulación. Asimismo, han sido tenidos también en cuenta los informes elaborados a partir de la visita realizada al Centro donde se llevaron a cabo audiencias con los principales grupos de interés relacionados con el Título. Por último, se han tomado en consideración las alegaciones y, en su caso, las acciones de mejora que ha presentado la Universidad en el plan correspondiente para resolver las modificaciones y recomendaciones que contenía el informe provisional. Así pues, a este informe final solo se ha incorporado la relación de recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento que subsisten, por no haber quedado completamente resueltas en el momento de emitirlo. La comprobación del cumplimiento de las recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento subsistentes tendrá lugar en los procesos de control posteriores a la renovación de la acreditación del título.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Las acciones de difusión e información a los diferentes grupos de interés se canalizan a través de las webs del Título. Existen dos webs, una de carácter institucional promovida por la US (http://www.us.es/estudios/master/master_M089), con una estructura clara de contenidos y de fácil acceso, y otra web propia de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSII) (https://www.informatica.us.es/index.php/masteres/micr), donde el Centro aloja información referente al Máster. El funcionamiento de estas webs es adecuado y la información contenida es fácil localizar. Referente a normativas y reglamentos, la información parece adecuada y de fácil acceso. Asimismo, el plan de estudios está también recogido.

Merece ser destacado que en la web de la Escuela se encuentra toda la información referente a la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) y a la Comisión Académica. Se pueden encontrar publicados, los componentes de dichas comisiones junto con los suplentes, además de las actas de las reuniones celebradas y la periodicidad de las mismas.

De todos modos, debe mencionarse que todos los colectivos implicados en la Titulación coinciden en que la información pública disponible es escasa y son conscientes del desconcierto que provoca en los alumnos. Aunque las acciones de mejora planteadas en el documento de alegaciones han conseguido solucionar o situar en vías de solución la mayor parte de las recomendaciones y modificaciones del informe provisional, es importante seguir prestando atención a algunos aspectos relacionados con la información sobre el calendario de exámenes o con los mecanismos de coordinación.

La relación de acciones que presenta el Título de cara a favorecer su difusión, orientadas a empleadores, así como a la sociedad en general, es todavía escasa. Este aspecto es de vital importancia de cara a favorecer la empleabilidad de los egresados de la Titulación. Por otra parte un mayor contacto con este colectivo facilitará la alineación del título de máster con las demandas del sector y de la sociedad.

Código Seguro de verificación:R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==. 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	R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==	PÁGINA	2/8

R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	63/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La US ha desarrollado un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) muy completo que ha sido implantado en sus centros, entre otros en la ETSII. Tal y como se indica en el documento de alegaciones presentado por la US, ¿en atención a las sucesivas recomendaciones realizadas tanto en los seguimientos como en los procesos de renovación de la acreditación, como en el compromiso rectoral adquirido, está en trámite la elaboración y aprobación de la Versión 5 del SGC de los títulos de la Universidad de Sevilla, cuya reforma dotará al mismo de una mayor eficiencia y racionalidad, tanto en los procedimientos, como en los indicadores y herramientas asociadas¿, dando así respuesta a una de las recomendaciones del informe provisional.

Merece ser destacado que toda la información referente el SGC del Título se encuentra correctamente publicada en la web de la Escuela; en el apartado de esta Titulación, se encuentra la composición de las comisiones, así como el calendario de reuniones, la periodicidad con la que se reúnen y las actas de las mismas.

Además de la CGCT, el centro cuenta con otra Comisión de Garantía de Calidad del Centro, que a partir del autoinforme remitido por la CGCT y sus propios datos, propone y/o modifica las acciones de mejora; velando por la viabilidad y coherencia de las acciones de mejora de todas las titulaciones entre si. La Titulación cuenta también con una Comisión Académica activa, que controla y regula el funcionamiento de los títulos del Centro. Toda la información referente a la misma se encuentra disponible en la web del Centro.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

En el autoinforme se señala que desde la implantación del Título no se han producido cambios. También se señala que en el informe inicial de aprobación del Título aparecían las recomendaciones siguientes:
1. Se recomienda indicar las posibles ayudas para financiar la movilidad, los convenios a los que pueden acogerse el alumnado del Máster y los mecanismos de apoyo y orientación que serán utilizados.
2. Se recomienda explicitar los criterios específicos para el caso de una posible extinción/suspensión del Título.

Sin embargo, después de cinco cursos académicos no se han realizados los cambios en la Memoria de Verificación, si bien la CGCT se compromete a que se lleven a cabo. Los gestores del Título muestran desconocimiento del proceso de implantación y seguimiento de los títulos de grado y máster, y en especial del procedimiento de modificación de titulaciones, puesto que no eran conscientes de que podría haberse solicitado en cualquier momento desde el momento de la implantación del Título, lo cual hubiera evitado retrasos innecesarios.

Por otra parte el análisis realizado en el autoinforme sobre el proceso de implantación y desarrollo del Título, y de las acciones llevadas a cabo para su revisión y posibles acciones de mejora, carece de interés. Se limita a describir el plan de estudios y su estructura de materias. Se encuadra este título como "Máster con carácter investigador", concepto ya no utilizado pues en la actualidad esta etiqueta ha desaparecido.

Como aspecto más interesante, se revisan ciertas acciones de mejora promovidas desde la implantación del Título, analizándose los resultados alcanzados. Se destaca que las tasas de ocupación y demanda alcanzan valores poco relevantes y, aunque las acciones planteadas en el documento de alegaciones son valoradas positivamente, se considera conveniente mantener la recomendación relacionada con este

Código Seguro de verificación:R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==. 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	R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==	PÁGINA	3/8

R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	64/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

aspecto.

Uno de los déficits de esta Titulación está relacionado con las acciones de movilidad, tanto entrante como saliente que no se encuentran suficientemente promovidas. Los responsables institucionales reconocen que no existente movilidad en los títulos de máster, lo que vendría dado por la dificultad de organizar estas actividades en títulos de 60 ECTS y un año de duración. De cara al futuro, son acciones de mejora a emprender por las titulaciones las acciones de movilidad internacional en los títulos de máster. En este sentido, las acciones propuestas por el máster son valoradas de forma positiva.

Recomendaciones:
1. Se recomienda promover acciones de mejora para conseguir aumentar las tasas de ocupación y demanda de la Titulación.

Recomendaciones de especial seguimiento::
2. Se debe realizar una reflexión sobre la posibilidad de incluir prácticas externas en el plan de estudios, pues en una titulación de máster dada la proximidad al mercado laboral, se debería reconsiderar su pertinencia al menos como materia de carácter extracurricular.

3.4. PROFESORADO

La plantilla docente se considera adecuada para las características del Título. Las modificaciones experimentadas en la plantilla de profesorado desde la implantación de la Titulación, no se consideran relevantes ni que puedan afectar a la calidad del proceso formativo.

Según se pone de manifiesto en el autoinforme de la Titulación, no existe un criterio específico de selección del profesorado para asignación de estudiantes de cara a la realización de su Trabajo fin de Máster (TFM). La sistemática seguida se basa en la libre oferta de TFM por parte del profesorado a través del coordinador de la materia. Posteriormente esta información se comparte con los estudiantes para la elección del trabajo en función de razones personales. Por último el profesorado, una vez contactado con los estudiantes, comunicará a éstos la decisión al respecto sobre la tutorización de estos trabajos.

No procede la valoración de las prácticas externas por no estar contempladas en la Memoria del Título. Sin embargo se anima a los promotores del Título a una reflexión sobre este aspecto, pues en una titulación de máster dada la proximidad al mercado laboral, se debería reconsiderar su pertinencia al menos como materia de carácter extracurricular. Tal y como se indica en el informe de alegaciones, ¿la comisión académica del máster, antes del próximo informe de seguimiento, evaluará la posibilidad de incluir en el máster practicas externas¿, lo cual es valorado positivamente.

En base a las evidencias mostradas parece que las acciones de coordinación del programa formativo son adecuadas. Merece destacarse el ejercicio de reflexión realizado por los promotores del Título, acerca del solapamiento existente entre ciertos contenidos de las materias del Máster, con otras materias de los grados de la ETSII de los que proceden, de forma mayoritaria, los alumnos matriculados.

3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

La relación de infraestructuras y recursos disponibles han sido detallados para todas las materias que componen el plan de estudios, se consideran adecuadas. Así mismo la participación del personal de

Código Seguro de verificación:R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==. 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	R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==	PÁGINA	4/8

R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	65/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

administración y servicios (PAS), parece acorde a las características de la Titulación. Esta opinión se corrobora al contrastar con el indicador P07-I01, grado de satisfacción del alumnado con el Título, a lo largo de los cuatro últimos cursos académicos. Los ítems utilizados son: P8 (atención recibida por el PAS), P11 (equipamiento de las aulas) y P12 (infraestructuras e instalaciones).

La orientación es asumida por la Coordinadora del Máster lo que, dado el número de alumnos, se considera suficiente. Esta apreciación parece corroborarse si se contrasta con el indicador P07-I01, grado de satisfacción del alumnado con el Título, a lo largo de los 4 últimos cursos académicos. Ítems que así lo demuestran con valoraciones positivas serían: P8 (atención recibida por el PAS) y P10 (gestión desarrollada por los responsables del título de máster).

Cabe destacar la creación de un sistema integral de orientación y acción tutorial de la US con objeto de atender las necesidades de orientación, apoyo tutorial y mentoría del estudiantado a lo largo de todas las fases de su vida académica. El propósito es proporcionar apoyo al estudiante en su etapa pre-universitaria, durante su tránsito por los estudios universitarios y también en su integración profesional.

Todos los colectivos coinciden en que las infraestructuras de centro son adecuadas y la gestión de los recursos es óptima.

3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Las metodologías docentes y los sistemas de evaluación seguidos parecen adecuados, y orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la Titulación. Los resultados alcanzados en las materias del Máster, el número de alumnos suspensos y no presentados, los sistemas de evaluación y las incidencias detectadas hacen suponer un correcto funcionamiento del Título para la mayoría de las materias.

Sin embargo, el diseño de las actividades formativas ofrece dudas. De los 6 ECTS dedicados a cada materia, únicamente se especifica el diseño de actividades para 3 ECTS (en todos los casos clases teórico-prácticas, con la excepción del TFM). Aunque la información aportada en las alegaciones presentadas al informe provisional es de utilidad, la comisión considera de debe mejorarse todavía la forma en la que la información es presentada a los diferentes grupos de interés, por lo que se incorpora como recomendación de especial seguimiento a este informe.

A pesar de las cuestiones señaladas en el apartado anterior, y basándose los resultados de las encuestas de satisfacción y diseño de plan de estudios, en líneas generales se considera que los alumnos alcanzan las competencias propuestas en la Titulación.

Recomendaciones:
3. Se recomienda constituir y hacer público a través de la web de la Titulación, una comisión específica para la materia TFM. Deberán hacerse públicas las actas de las reuniones celebradas.

Recomendaciones de especial seguimiento::
4. Se debe aclarar el porcentaje de presencialidad establecido para las materias del Máster.

3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Código Seguro de verificación:R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==. 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	R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==	PÁGINA	5/8

R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	66/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Para la valoración de estos aspectos relacionados con el programa formativo, se proporciona como herramienta base los resultados de una serie de encuestas de satisfacción realizadas a los diferentes colectivos implicados que constituyen un buen instrumento de partida que permita aproximarse a la situación real existente. Sin embargo en todos los casos se observa una carencia que es clave a la hora de valorar los resultados obtenidos, esta sería el tamaño de la muestra o los índices de participación, así como la horquilla entre la que se pueden mover los resultados facilitados. Sin el acceso a esta información no deberían emitirse juicios sobre el programa formativo, pues los indicadores proporcionados podrían no llegar a ser representativos.

Como aspectos más destacables habría que señalar que, en líneas generales, se observa una evolución favorable en ciertos indicadores (satisfacción global con el Título en el caso del alumnado de forma moderada, actuación docente del profesorado, disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información tanto para estudiantes, profesorado como PAS), mejorando generalmente respecto al curso precedente y para la mayoría de los colectivos consultados.

El indicador P07-I01, grado de satisfacción del alumnado con el Título, analiza de forma detallada la opinión de los estudiantes con diferentes aspectos de la Titulación. Como aspectos más reseñables, la evolución en general de la Titulación es positiva, sin embargo existen aspectos que son valorados negativamente de forma sistemática y que deberían ser tenidos en cuenta para un tratamiento especial, como es el caso de la oferta de programas de movilidad.

Por otra parte, como aspectos donde los responsables del Título deberían incidir especialmente, destacaríamos:
- Los indicadores sobre tasas de participación, y nivel de satisfacción de estudiantes en otras universidades y procedentes de otras universidades, destacan por la ausencia de participación de los estudiantes propios en estas actividades. Así mismo los porcentajes de estudiantes procedentes de otras universidades muestran curso a curso un descenso preocupante.
- Se aprecia un descenso progresivo y muy preocupante con el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.
- No se proporciona información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida por lo estudiantes.

En base a la información facilitada, y a pesar de no proporcionar datos sobre el tamaño de la muestra, podría considerarse que la valoración de la actividad docente del profesorado es positiva, evolucionando desde valores de 3,80 (sobre 5, en el curso 2010/11), hasta valores de 4,79 (en el curso 2014/15).

Según se señala en el autoinforme, la ETSII y la US poseen un amplio programa de servicios de orientación académica y profesional, tanto para nuevos alumnos, como durante su etapa de formación académica, como en su etapa final cuando están próximos a finalizar su formación de grado/máster y se plantean nuevos retos, acceso al mercado laboral, o continuación de estudios. Sin embargo las evidencias sobre el progreso y desarrollo de estas actividades no están suficientemente contrastadas, surgen dudas sobre su impacto y efectividad, circunstancia especialmente grave en un título de máster donde el acceso al mercado laboral es inminente.

Como una de las partes fundamentales en este apartado se hacen una valoración de los indicadores académicos que han sido los siguientes:
- Los indicadores de las tasas de ocupación y demanda muestran unos valores excesivamente bajos, que deben ser considerados como preocupantes. Se recomienda emprender acciones y/o planes de mejora que puedan contribuir a paliar esta situación. - Tasas de eficiencia y éxito. Los valores mostrados para estos indicadores muestran valores elevados, próximos al 100% que se consideran adecuados.
- Tasa de rendimiento. Los valores son adecuados a las características del Título, excepto para la materia TFM. Se recomienda establecer un plan de mejora que permita aumentar la tasa de rendimiento de la materia TFM, hasta asimilarse con los valores del resto de la Titulación.
- Tasa de graduación. Este valor alcanzó valores mínimos del 60%. Se observa una tendencia ascendente positiva,

Código Seguro de verificación:R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==. 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	R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==	PÁGINA	6/8

R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	67/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

tomando un valor del 82% en el último año.
- Tasa de abandono. Este valor muestra niveles aceptables.

En base a la información proporcionada no se pueden valorar los indicadores sobre la tasa de ocupación de la inserción laboral de sus egresados, a pesar de existir un total de 60 egresados de esta Titulación. Esto hace difícil comprender la ausencia de información al respecto. Deberían intensificarse las acciones que permitan valorar un aspecto clave como la aceptación de los egresados en el mercado laboral.

En referencia a este aspecto de indicadores, la mayoría de colectivos coincide en que hay cierta saturación de encuestas a cubrir, no solo de los títulos sino de los diferentes servicios de la universidad. Se considera que sería más efectivo unificar estas encuestas.

El Título en líneas generales se considera sostenible, aspectos relacionados con el profesorado se estiman adecuados, a pesar de presentar ciertos problemas ya señalados en el apartado de resultados del aprendizaje que deberán ser solucionados.

De forma general, la Comisión valora positivamente las acciones planteadas en las alegaciones presentadas al informe provisional, aunque considera necesario mantener algunas recomendaciones de especial seguimiento.

Recomendaciones de especial seguimiento::
5. Se debe proponer un plan de mejora que permita elevar el nivel de satisfacción de los estudiantes con la oferta de programas de movilidad.
6. Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida por los estudiantes.
7. Se deben proporcionar los valores propuestos como indicadores académicos del Título en la memoria de verificación.
8. Se debe establecer un plan de mejora que permita aumentar la tasa de rendimiento de la materia TFM, hasta asimilarse con los valores del resto de la Titulación.

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.

5. Se debe proponer un plan de mejora que permita elevar el nivel de satisfacción de los estudiantes con la oferta de programas de movilidad.
6. Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida por los estudiantes.
7. Se deben proporcionar los valores propuestos como indicadores académicos del Título en la memoria de verificación.
8. Se debe establecer un plan de mejora que permita aumentar la tasa de rendimiento de la materia TFM, hasta asimilarse con los valores del resto de la Titulación.

3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO
Recomendaciones:
1. Se recomienda promover acciones de mejora para conseguir aumentar las tasas de ocupación y demanda de la

Código Seguro de verificación:R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==. 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	R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==	PÁGINA	7/8

R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	68/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Titulación.
Recomendaciones de especial seguimiento:
2. Se debe realizar una reflexión sobre la posibilidad de incluir prácticas externas en el plan de estudios, pues en una titulación de máster dada la proximidad al mercado laboral, se debería reconsiderar su pertinencia al menos como materia de carácter extracurricular.

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Recomendaciones:
3. Se recomienda constituir y hacer público a través de la web de la Titulación, una comisión específica para la materia TFM. Deberán hacerse públicas las actas de las reuniones celebradas.
Recomendaciones de especial seguimiento:
4. Se debe aclarar el porcentaje de presencialidad establecido para las materias del Máster.

7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO
Recomendaciones de especial seguimiento:
5. Se debe proponer un plan de mejora que permita elevar el nivel de satisfacción de los estudiantes con la oferta de programas de movilidad.
6. Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida por los estudiantes.
7. Se deben proporcionar los valores propuestos como indicadores académicos del Título en la memoria de verificación.
8. Se debe establecer un plan de mejora que permita aumentar la tasa de rendimiento de la materia TFM, hasta asimilarse con los valores del resto de la Titulación.

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

FRANCISCO GRACIA NAVARRO

DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Código Seguro de verificación:R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==. 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	R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==	PÁGINA	8/8

R/EJ17skByEw4IXFZixm4w==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	69/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Informe final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Ingeniería y Tecnología del Software por la Universidad de Sevilla

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4312189
Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería y Tecnología del Software
Universidad	Universidad de Sevilla
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
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.

Código Seguro de verificación:dG46FItFGy7JETca5gcCyg==. 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	dG46FItFGy7JETca5gcCyg==	PÁGINA	1/10

dG46FItFGy7JETca5gcCyg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	70/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

MOTIVACIÓN

3.0. INTRODUCCIÓN

La elaboración del presente informe final del proceso administrativo de renovación de la acreditación del título de Máster Universitario en Ingeniería y Tecnología del Software por la Universidad de Sevilla (en adelante, US), se ha realizado a partir de los autoinformes elaborados por la Universidad responsable del Título, así como del resto de documentación existente donde se refleja la evolución y cambios sufridos por el Título desde su puesta en marcha, entre los que se incluyen la Memoria de Verificación y los diferentes informes elaborados durante el seguimiento de la Titulación. Asimismo, han sido tenidos también en cuenta los informes elaborados a partir de la visita realizada al Centro donde se llevaron a cabo audiencias con los principales grupos de interés relacionados con el Título. Por último, se han tomado en consideración las alegaciones y, en su caso, las acciones de mejora que ha presentado la Universidad en el plan correspondiente para resolver las modificaciones y recomendaciones que contenía el informe provisional. Así pues, a este informe final solo se ha incorporado la relación de recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento que subsisten, por no haber quedado completamente resueltas en el momento de emitirlo. La comprobación del cumplimiento de las recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento subsistentes tendrá lugar en los procesos de control posteriores a la renovación de la acreditación del título.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Las acciones de difusión se canalizan a través de la web del Título proporcionada por los servicios centrales de la US. Esta web funciona correctamente y presenta un diseño adecuado y muy intuitivo, lo que facilita el acceso a la información. Referente a normativas y reglamentos, la información es adecuada y de fácil acceso.

El acceso a través de la web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSII) es adecuado, si bien desde esta web se enlaza con la del Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos donde se desarrolla la información referente al propio Máster. Se accede fácilmente a introducción, normativa, trámites, organización (materias comunes, especialidad de Ingeniería del Software, especialidad de Técnicas Inteligentes, materias optativas, Trabajo fin de Máster, calendario, horarios) y Sistema de Garantía de Calidad del Título (introducción, Comisión de Garantía de Calidad del Título, actas de la Comisión de Garantía de Calidad del Título). A pesar de presentar una información detallada, la estructura de la información que se presenta no es idéntica a la de otros grados y másteres de la ETSII lo cual puede generar cierta confusión a la hora de acceder a ella. Por otra parte, la información existente en la web del Centro/Departamento y de la US no es idéntica al ser dos páginas web independientes, dado que la información es única sería conveniente que se enlazaran unas con otras para ofrecer la misma información en un formato similar.

Se valora muy positivamente la información presentada con respecto a la Comisión de Garantía de Calidad el Título (CGCT), dado que se presentan públicamente los miembros de la Comisión, así como actas de las diferentes reuniones mantenidas.

En cuanto a información pública disponible, existe algún déficit importante, pudiendo destacarse: la información no es completa, deben hacerse públicos a través de la web del Título los mecanismos de coordinación en la Titulación. Para ello deberían identificarse coordinadores horizontales y verticales del Título. Asimismo, no se presentan en la web del propio Título información referente a la movilidad de estudiantes ni a la relación con las empresas. La web de la ETSII hace referencia a estos aspectos pero

Código Seguro de verificación:dG46FItFGy7JETca5gcCyg==. 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	dG46FItFGy7JETca5gcCyg==	PÁGINA	2/10

dG46FItFGy7JETca5gcCyg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	71/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

de forma general para toda la Escuela y no específicamente para esta Titulación. Se constata especialmente por parte de los empleadores que la visibilidad del Máster no es adecuada, no valorando en ningún sentido que sus empleados dispongan de un máster al iniciar la relación laboral. Este hecho no se presenta en otros másteres de la US. Sin duda, esta circunstancia puede favorecer la continua reducción de estudiantes matriculados en este máster desde su implantación.

Al igual que en otras titulaciones de la US, se constata en todos los colectivos y especialmente en el los estudiantes que diversos aspectos de la evaluación alternativa no se comprenden claramente. Por parte de los órganos competentes de la US deberían realizarse las acciones necesarias para que la normativa correspondiente a la evaluación alternativa este suficientemente clarificada para todos los colectivos, especialmente en el de profesores y en el de estudiantes.

De forma general, las acciones de mejora que se indican en el informe de alegaciones presentado son valoradas de forma positiva y han permitido o permitirán solucionar las deficiencias detectadas si se llevan a cabo de acuerdo con lo indicado.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La US ha desarrollado un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) muy completo que ha sido implantado en sus centros, entre otros en la ETSII. Tal y como se indica en el informe de alegaciones presentado por la US, ¿en atención a las sucesivas recomendaciones realizadas tanto en los seguimientos como en los procesos de renovación de la acreditación, como en el compromiso rectoral adquirido, está en trámite la elaboración y aprobación de la Versión 5 del SGC de los títulos de la Universidad de Sevilla, cuya reforma dotará al mismo de una mayor eficiencia y racionalidad, tanto en los procedimientos, como en los indicadores y herramientas asociadas¿, dando así respuesta a una de las recomendaciones del informe provisional.

Según lo establecido en el SGC de la Universidad de Sevilla, cada titulación debe contar con las siguientes comisiones: una Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT), una Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE) y una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC). A la vista del diseño realizado, el despliegue del SGC parece adecuado. Sin embargo existe un déficit que debe ser señalado, a pesar de que pueda afectar a la operatividad que de forma acertada se ha buscado, que sería la escasa representación de los diferentes colectivos implicados tanto en las comisiones de la Titulación como en la CGCC en las que la sobre representación del colectivo de personal docente e investigador (PDI) es evidente respecto al resto de colectivos (el caso extremo sería el de los egresados que no tienen ningún tipo de representación). Esta situación debería corregirse como se lleva señalando en sucesivos informes de seguimiento de la Titulación ya que, con su estructura actual, no está garantizado que se tenga en consideración las problemáticas de todos los colectivos. En este sentido, la Comisión valora positivamente las acciones propuestas en las alegaciones presentadas al informe provisional.

A la vista de los informes y las evidencias constatadas, el SGC se considera totalmente desplegado. Se valora positivamente la existencia de la plataforma LOGROS.

Se valora muy positivamente la información presentada con respecto a la CGCT, dado que se presentan públicamente los miembros de la comisión, así como actas de las diferentes reuniones mantenidas. Cabe destacar que en dicha comisión se encuentran representados todos los colectivos implicados en la Titulación, salvo los colectivos de egresados y empleadores. Como se indicó anteriormente, las acciones

Código Seguro de verificación:dG46FItFGy7JETca5gcCyg==. 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	dG46FItFGy7JETca5gcCyg==	PÁGINA	3/10

dG46FItFGy7JETca5gcCyg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	72/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

propuestas en el documento de alegaciones en relación con este punto son valoradas positivamente.

En el SGCT hay evidencias de un funcionamiento adecuado, así como de la existencia de procesos de mejora. Hay evidencias de la satisfacción de los grupos de interés, y de los procesos de seguimiento y modificación, y también de que el SGC está sometido a un proceso de mejora. En general, el Título analizado presenta mecanismos que permiten llevar a cabo las recomendaciones establecidas en los sucesivos informes derivados de los procesos de seguimiento. Se pone de manifiesto la existencia de acciones encaminadas al conocimiento de la opinión, que sobre el Título tienen, los diferentes agentes involucrados en esta Titulación (estudiantes, profesores, etc.), más allá de los mecanismos propios del SGC, lo que ha llevado a la puesta en práctica de una serie de acciones que contribuyen a la mejora del Título.

Se aportan evidencias de que se realizan revisiones periódicas del Título en las reuniones de la CGCT. Estas revisiones se concretan en varias acciones de mejora propuestas. Sin embargo debe señalarse que a pesar de la identificación de determinados indicadores con valores que presentan márgenes de mejoría claros, y la puesta en práctica de acciones y planes de mejora, estos indicadores se mantienen en valores que podrían considerarse como preocupantes en unos casos y en otros directamente no se proporciona el valor. Así ejemplo de lo anteriormente expuesto se observa en las tasas de estudiantes procedentes de otras universidades y estudiantes en otras universidades, en el rendimiento del Trabajo fin de Máser (TFM), proyectos docentes publicados en el plazo establecido, participación del profesorado en acciones formativas y proyectos de innovación docente, participación del profesorado en la dirección de tesis, nivel de satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas, grado de satisfacción del profesorado con el título y grado de satisfacción del personal de administración y servicios (PAS) con el Título.

Se aportan las actas de las reuniones celebradas por la CGCT, surgiendo las siguientes cuestiones:
- Se celebra únicamente una reunión anual, lo cual parece escaso dada la responsabilidad que recae en esta Comisión. Como esta reunión se ha celebrado mayoritariamente en el mes de marzo, parecería lógico que al menos una de la Comisiones anuales se convocara coincidiendo con el inicio del curso académico, permitiría hacer balances de resultados y planificar acciones enfocadas hacia el nuevo curso.
- Las reuniones parecen escasas de contenido, tal y como puede deducirse a partir de las actas proporcionadas, ya que se limitan exclusivamente a aprobar los autoinformes de seguimiento y Planes de Mejora, documentos de obligada elaboración siguiendo la normativa de la Agencia andaluza del Conocimiento.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

El diseño de la Titulación está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de máster. Las modificaciones aplicadas a la Titulación han sido justificadas y aprobadas por los diferentes órganos con competencias en la materia (Junta de Centro, Consejo de Gobierno de la US y Agencia Andaluza del Conocimiento). Las recomendaciones recibidas respecto a este apartado del proyecto formativo han sido atendidas.

Sin embargo, y en línea con recomendaciones ya señaladas en informes de seguimiento previos, debería tenerse en cuenta varios aspectos. En primer lugar, se señala la realización de reuniones periódicas de diferentes comisiones de la Titulación pero no se indica la periodicidad de las mismas y no siempre se puede acceder a la composición de estas comisiones, actas de reuniones, planificación de éstas, etc. Una consecuencia de esta escasa transparencia es que resulta imposible valorar el grado de participación de los diferentes colectivos implicados en los procesos de gestión del Título. Así mismo, se identifican acciones de mejora en la Titulación pero no se realiza una planificación de su ejecución, se debería añadir

Código Seguro de verificación:dG46FItFGy7JETca5gcCyg==. 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	dG46FItFGy7JETca5gcCyg==	PÁGINA	4/10

dG46FItFGy7JETca5gcCyg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	73/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

un análisis del resultado de las mejoras llevadas a cabo.

Con respecto al autoinforme, en éste se describe de forma adecuada el proceso de desarrollo del Título y de las acciones llevadas a cabo para su seguimiento y mejora. Se especifica que se han realizado revisiones periódicas menores (temarios de materias sin afectar a competencias del Título), aunque no se especifica la periodicidad, y se incluyen las áreas de mejora detectadas. También se realizan evaluaciones por todos los profesores del programa formativo y de las encuestas de satisfacción, permitiendo una revisión y ajuste de programas. En el autoinforme se señala que en el futuro se pretende acometer una reforma del programa formativo, para adecuar los contenidos del Máster a la formación de los estudiantes de grado de la ETSII de la US; si bien esto parece coherente, deberán los promotores del Título ser extremadamente cuidadosos pues sería un error diseñar la Titulación exclusivamente para los estudiantes de esta Escuela.

Otro aspecto de la Titulación que exige una reflexión en profundidad está relacionado con las cuestiones de movilidad, tanto las prácticas externas como las estancias en otros centros fuera de la US para cursar un curso de la Titulación. No existe una información clara y detallada de la participación de los estudiantes de máster en prácticas curriculares o extracurriculares. El diagnóstico en cuanto a las plazas de movilidad nacional o internacional que podría realizarse es similar, y aparte del aumento de la oferta deberá incidirse en un mejor diseño de la información puesta a disposición de los estudiantes. Se aconseja a los gestores del Título por el bien de la Titulación y de sus estudiantes, tener en cuenta la opinión que los empleadores manifiestan respecto a estas actividades y la importancia de las competencias trasversales y generales respecto a las competencias específicas de cara a la empleabilidad de los futuros egresados. Esta reflexión debería llevar a replantearse la política de convalidación de materias seguida hasta la fecha, que lejos de fomentar esta actividad (lo que podría convertir a la US en un referente en este ámbito), retrae a sus estudiantes con una concepción poco proactiva hacia la movilidad.

Recomendaciones de especial seguimiento::
1. Se debe revisar los contenidos de todas las materias, verificando que la carga docente corresponde realmente a 60 ECTS por curso académico.
2. Se debe revisar la información referida al TFM

3.4. PROFESORADO

La plantilla docente implicada en esta Titulación se considera adecuada, no observando cambios significativos que puedan afectar a la calidad del programa formativo. Los cambios más destacables están relacionados con las categorías académicas del PDI, no observándose que estas modificaciones puedan afectar a la calidad en la docencia. Se aporta información detallada del profesorado involucrado en el Titulo incluyendo categoría académica y datos porcentuales sobre su actividad investigadora. A la vista de esta información, la plantilla docente se considera adecuada para la docencia en esta Titulación. Merece destacarse que el 100% del profesorado posee el título de doctor. El balance entre las figuras docentes catedrático y titular de universidad, y contratado doctor (en base a las acreditaciones alcanzadas por el profesorado), parecen adecuadas. Un indicio que parece avalar estas impresiones, sería el grado de satisfacción de los estudiantes con la actuación docente desarrollada por el profesorado, alcanzando valores de 4,25 sobre 5 en el último curso académico. Debe también destacarse la participación de profesorado externo a la Universidad, con gran experiencia y trayectoria profesional contrastada, lo que sin duda es un valor añadido muy importante de este máster.

Las áreas de conocimiento implicadas en la docencia del Titulo se consideran adecuadas, así como la

Código Seguro de verificación:dG46FItFGy7JETca5gcCyg==. 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	dG46FItFGy7JETca5gcCyg==	PÁGINA	5/10

dG46FItFGy7JETca5gcCyg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	74/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

experiencia docente e investigadora de la mayoría de la plantilla docente. Los porcentajes de profesorado con vinculación permanente implicados en la Titulación son adecuados.

La participación del profesorado en acciones formativas y proyectos de innovación docente pueden considerarse bajas, y se vincula exclusivamente al programa de ayudas de la Universidad de Sevilla. Se echa en falta la exploración de otras vías no vinculadas exclusivamente a la financiación de la propia Universidad, e incluso a la existencia de financiación. Esta circunstancia lleva a cuestionarse si realmente existe el interés señalado por la Universidad de Sevilla, entre el profesorado en los aspectos de innovación.

Aunque se valora muy positivamente que toda la normativa referente a TFM se encuentra correctamente detallada y publicada en la web de la Titulación, se ha podido constatar que no existe un criterio específico de selección del profesorado para asignación de estudiantes de cara a la realización de su TFM. La sistemática seguida se basa en la libre oferta de TFM por parte del profesorado, posteriormente esta información se comparte con los estudiantes para la elección del trabajo realizando está en función de razones personales. Por último el profesorado, una vez conocida la demanda existente, comunicará a los estudiantes la decisión al respecto sobre la tutorización o no de estos trabajos.

En base al autoinforme puede afirmarse que las acciones de coordinación del programa formativo son adecuadas, dado que la coordinación del programa formativo se fundamenta en la interacción entre el coordinador del Máster y los coordinadores de las diferentes materias. Se valora también positivamente la existencia de interacciones continuas con el alumnado para conocer sus opiniones al respecto, aunque debería protocolizarse este mecanismo, con la finalidad de que se generen evidencias sobre los comentarios expresados por los estudiantes. Debería también proporcionarse acceso a las actas de las reuniones de coordinación celebradas, personas participantes en estas, acuerdos adoptados, etc.

3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

En base a la información proporcionada se considera que las infraestructuras docentes y equipamientos puestos a disposición de los alumnos, son adecuadas para las características de esta Titulación. Así mismo, el PAS parece suficiente para atender a las necesidades de esta Titulación y del Centro donde se imparte. En el autoinforme se destaca la existencia de una serie de infraestructuras como biblioteca, centro de cálculo, secretaría, conserjería, laboratorios docentes específicos, etc., que según se manifiesta están bien dotadas tanto en términos materiales como humanos. Se ha podido constatar que estas instalaciones son adecuadas para el número de estudiantes implicados en la Titulación.

Si se verifica el indicador P07-101, grado de satisfacción del alumnado con el Título, a lo largo de los cuatro últimos cursos académicos, los ítems P9 (atención recibida por el PAS), P12 (equipamiento de las aulas) y P13 (infraestructuras e instalaciones), se observa como en general las valoraciones obtenidas superan el umbral mínimo.

Según se señala en el autoinforme del Título la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y la Universidad de Sevilla poseen un amplio programa de servicios de orientación académica y profesional, tanto para los alumnos de nuevo ingreso, como durante su etapa de formación académica en la Universidad, como en su etapa final cuando están próximos a finalizar su formación de máster y se plantean nuevos retos, acceso al mercado laboral, o continuación de estudios.

Sin embargo las evidencias sobre el progreso y desarrollo de estas actividades no están suficientemente

Código Seguro de verificación:dG46FItFGy7JETca5gcCyg==. 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	dG46FItFGy7JETca5gcCyg==	PÁGINA	6/10

dG46FItFGy7JETca5gcCyg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	75/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

reflejadas y surgen dudas sobre su efectividad. Esto se confirma si observamos el indicador P07-101, grado de satisfacción del alumnado con el Título, durante los cuatro últimos cursos académicos, donde los ítems P1 (procedimientos de orientación y acogida), P6 (oferta de programas de movilidad), P7 (oferta de prácticas externas) y P15 (sistema existente para interponer y dar respuestas a quejas y sugerencias e incidencias) reflejan un funcionamiento irregular de la titulación en estos apartados, principalmente los ítems P6, P7 y P15.

3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En base a la información proporcionada por la US, a priori puede concluirse el correcto funcionamiento de la Titulación en aspectos como, diseño de actividades formativas, metodología docente seguida, y sistemas de evaluación. El diseño del Título es adecuado para la consecución de las competencias por parte de los estudiantes de este máster, así como los objetivos de esta Titulación. Aparentemente se observa un funcionamiento adecuado de las actividades relacionadas con el TFM, así como con las prácticas externas.

Las metodologías docentes y los sistemas de evaluación seguidos parecen adecuados, y orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la Titulación. Los resultados alcanzados en las materias del Máster, el número de alumnos suspensos y no presentados, los sistemas de evaluación y las incidencias detectadas hacen suponer un correcto funcionamiento del Título.

La información proporcionada sobre movilidad es muy escasa, y después de la visita se ha podido comprobar que las acciones de movilidad son poco relevantes, y como consecuencia ello el número de alumnos que participan en estas es extremadamente reducido. En estudios de máster este tipo de actividades deberían tener una mayor relevancia, por lo que tanto los responsables de titulación como de la propia Escuela deberían abordar acciones para mejorar este aspecto, a pesar de que reconocen la dificultad de organizar estas actividades en títulos de 60 ECTS y un año de duración. De cara al futuro, estas son acciones de mejora que se deben abordar, favoreciendo las acciones de movilidad internacional en los títulos de máster. Desde la Escuela se afirma que se está trabajando en diversas líneas con el fin de favorecer dobles titulaciones, lo cual puede mejorar la posibilidad de acciones de movilidad.

La gran mayoría de los agentes implicados en esta Titulación ponen de manifiesto un consenso generalizado, especial mención al colectivo de los empleadores, respecto de las acciones de movilidad. La valoración que se realiza de la experiencia y competencias que se adquieren en estas acciones, es muy superior a la hipotética perdida de conocimientos por no haber cursado ese período en la universidad de origen. Y lamentablemente los alumnos de esta Titulación presentan una carencia importante en este ámbito, que debería ser corregida.

Se constata en todos los colectivos y especialmente en el los estudiantes que diversos aspectos de la evaluación alternativa no se comprenden claramente. Por parte de los órganos competentes de la Universidad de Sevilla deberían realizarse las acciones necesarias para que la normativa correspondiente a la evaluación alternativa esté suficientemente clarificada y asimilada para todos los colectivos.

Con respecto al TFM, se observa es que año tras año el número de estudiantes matriculados es elevado (superior a 30) cuando el número de estudiantes de ingreso en el máster es muy reducido. Aunque la justificación incluida en las alegaciones permite explicar (en parte) este dato y las acciones de mejora se consideran adecuadas, se considera conveniente mantener la recomendación de especial seguimiento relacionada con este punto. Por último, en cuanto a la convalidación de las prácticas externas, la explicación aportada en el documento de alegaciones es adecuada y permite aclarar sin lugar a dudas la

Código Seguro de verificación:dG46FItFGy7JETca5gcCyg==. 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	dG46FItFGy7JETca5gcCyg==	PÁGINA	7/10

dG46FItFGy7JETca5gcCyg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	76/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

situación.

En cualquier caso, a pesar de las cuestiones señaladas y basándose los resultados de las encuestas de satisfacción, y diseño de plan de estudios, en líneas generales se considera que los alumnos alcanzan las competencias propuestas en la Titulación.

Recomendaciones de especial seguimiento::
3. Se debe actuar en la mayor brevedad posible para mejorar el rendimiento del TFM.

3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Para la valoración de estos aspectos relacionados con el programa formativo, se proporciona como herramienta base los resultados de una serie de encuestas de satisfacción realizadas a los diferentes colectivos implicados, lo cual puede ser un buen instrumento de partida que permita aproximarse a la situación real existente. Sin embargo, en todos los casos se observa una carencia clave a la hora de valorar los resultados obtenidos, como son el tamaño de la muestra o los índices de participación, así como la horquilla entre la que se pueden mover los resultados facilitados. Sin el acceso a esta información los juicios emitidos sobre el programa formativo pueden no ser correctos, pues los indicadores proporcionados podrían no llegar a ser representativos.

A pesar de ello, como aspectos más destacables habría que señalar que en líneas generales, se observa una evolución favorable en varios indicadores (satisfacción global con el Título, actuación docente del profesorado, disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información tanto para estudiantes como profesorado), mejorando respecto al curso precedente y para todos los colectivos consultados. Por otra parte, como aspectos donde los responsables del Título deberían incidir especialmente, destacaríamos:

- Grado de satisfacción de los alumnos con la Titulación. Muestra un comportamiento irregular, con unas valoraciones muy modestas, siendo en el último curso 5,86 sobre 10. Desde la Escuela se indica la futura puesta en marcha de un plan de mejora en este sentido de forma inmediata.
- Grado de satisfacción del profesorado. Muestra valores satisfactorios de 8,25 sobre 10.
- Grado de satisfacción del PAS. Muestra valores satisfactorios de 8,25 sobre 10, si bien se puede constatar que las tasas de participación son muy bajas, lo cual cuestiona la representatividad de los resultados.
- Grado de satisfacción de los egresados. A la vista de los resultados proporcionados podría considerarse satisfactorio.
- Grado de satisfacción de los empleadores. En las encuestas suministradas no se proporciona ningún valor al respecto. Dado que este es un máster con un elevado número de egresado (106) y que posee una proximidad con el entorno laboral esta situación no debiera darse.

Es importante destacar con referencia a la información suministrada referente a los indicadores de satisfacción y rendimiento que:
- No se proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de las prácticas externas para ninguno de los agentes implicados.
- No se proporciona información que permita evaluar el nivel de satisfacción de los programas de movilidad, tanto de estudiantes en otras universidades, como procedentes de otras universidades.

Según se señala en el autoinforme del Título, la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y la Universidad de Sevilla poseen un amplio programa de servicios de orientación académica y profesional,

Código Seguro de verificación:dG46FItFGy7JETca5gcCyg==. 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	dG46FItFGy7JETca5gcCyg==	PÁGINA	8/10

dG46FItFGy7JETca5gcCyg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	77/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

tanto para los alumnos de nuevo ingreso, como durante su etapa de formación académica en la Universidad, como en su etapa final cuando están próximos a finalizar su formación de máster y se plantean nuevos retos, acceso al mercado laboral o continuación de estudios. Sin embargo las evidencias sobre el progreso y desarrollo de estas actividades no están suficientemente reflejadas, surgen dudas sobre su efectividad. Esto se confirma si observamos el indicador P07-101, grado de satisfacción del alumnado con el Título, durante los 4 últimos cursos académicos, donde los ítems P1 (procedimientos de orientación y acogida), P6 (oferta de programas de movilidad) y P7 (oferta de prácticas externas), reflejan un funcionamiento irregular de la Titulación en estos apartados.

Los indicadores académicos estudiados, han sido los siguientes:
- Tasa de ocupación. Muestra valores en descenso. Alcanzó el último año un valor del 46%.
- Tasas de eficiencia. Los valores mostrados para este indicador son elevados y se consideran adecuados para un Título de estas características.
- Tasa de rendimiento. Los valores podrían ser adecuados a las características del Título.
- Tasa de graduación (tiene un valor de 54,17%).
- Tasa de abandono. No hay datos al respecto.

Es importante reseñar la valoración de los indicadores sobre la tasa de ocupación de la inserción laboral de sus egresados, aunque sin disponer del tamaño de muestra no es posible identificar si los resultados proporcionados son o no representativos. A pesar de ello, para valorar este punto se tienen en cuenta los siguientes aspectos:
- P06I01. El porcentaje de egresados ocupados iniciales demuestra que una parte importante de los estudiantes de esta Titulación son profesionales en activo, que buscan una actualización de sus conocimientos. Este perfil del Título es muy interesante y podría justificar sobradamente su existencia.
- P06I02. Tiempo medio en obtener el primer contrato (4,12 meses). Se observa un descenso en este período desde que se proporcionan datos. Sin duda es una tendencia muy positiva y alentadora respecto a la formación proporcionada por esta titulación.
- P06I03. Tiempo de cotización durante el primer año como egresado (17,20).
- P06I04. Adecuación de la actividad laboral a la Titulación. Este indicador muestra unos valores relativamente altos, pues cerca del 85% de los egresados ejercen actividad profesional relacionada con el Título.
- P06I05. Grado de satisfacción de los egresados con la formación recibida, con valores superiores al 90%, el resultado de este indicador es muy positivo.
- P06I06. Grado de satisfacción de los empleadores con la formación adquirida, sobre este dato clave no se proporciona información.

El Título en líneas generales se considera sostenible, aspectos relacionados con el profesorado y las infraestructuras se estiman adecuados, a pesar de presentar los márgenes de mejora que ya fueron señalados en los respectivos apartados de este informe. Una importante reflexión debe realizar con respecto al descenso continuado de estudiantes que acceden este Máster que podría poner en peligro la viabilidad del mismo en un futuro.

La Comisión valora de forma muy positiva la información aportada en las alegaciones presentadas al informe provisional que han permitido corregir algunas de las deficiencias detectadas que no eran más que consecuencia de errores en la presentación o en la interpretación de la información. Igualmente, las acciones de mejora planteadas para la mayor parte de las recomendaciones y propuestas de modificación realizadas en el informe provisional se consideran adecuadas aunque, en algunos casos, se considera necesario mantener la recomendación para facilitar el seguimiento de su resultado.

Recomendaciones de especial seguimiento::

Código Seguro de verificación:dG46FItFGy7JETca5gcCyg==. 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	dG46FItFGy7JETca5gcCyg==	PÁGINA	9/10

dG46FItFGy7JETca5gcCyg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	78/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

4. Se deben iniciar acciones que permitan conocer el grado de satisfacción de los empleadores.
5. Se debe poner en marcha un plan de mejora inmediato, para corregir el comportamiento irregular del grado de satisfacción de los alumnos con la Titulación

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.

4. Se deben iniciar acciones que permitan conocer el grado de satisfacción de los empleadores.
5. Se debe poner en marcha un plan de mejora inmediato, para corregir el comportamiento irregular del grado de satisfacción de los alumnos con la Titulación

3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO
Recomendaciones de especial seguimiento:
1. Se debe revisar los contenidos de todas las materias, verificando que la carga docente corresponde realmente a 60 ECTS por curso académico.
2. Se debe revisar la información referida al TFM

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Recomendaciones de especial seguimiento:
3. Se debe actuar en la mayor brevedad posible para mejorar el rendimiento del TFM.

7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO
Recomendaciones de especial seguimiento:
4. Se deben iniciar acciones que permitan conocer el grado de satisfacción de los empleadores.
5. Se debe poner en marcha un plan de mejora inmediato, para corregir el comportamiento irregular del grado de satisfacción de los alumnos con la Titulación

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

FRANCISCO GRACIA NAVARRO

DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Código Seguro de verificación:dG46FItFGy7JETca5gcCyg==. 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	dG46FItFGy7JETca5gcCyg==	PÁGINA	10/10

dG46FItFGy7JETca5gcCyg==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	79/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Informe final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Lógica, Computación e Inteligencia Artificial por la Universidad de Sevilla

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4312704
Denominación del Título	Máster Universitario en Lógica, Computación e Inteligencia Artificial
Universidad	Universidad de Sevilla
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
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.

Código Seguro de verificación:qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==. 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	qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==	PÁGINA	1/9

qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	80/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

MOTIVACIÓN

3.0. INTRODUCCIÓN

La elaboración del presente informe final del proceso administrativo de renovación de la acreditación del título de Máster Universitario en Lógica, Computación e Inteligencia Artificial por la Universidad de Sevilla (en adelante, US), se ha realizado a partir de los autoinformes elaborados por la Universidad responsable del Título, así como del resto de documentación existente donde se refleja la evolución y cambios sufridos por el Título desde su puesta en marcha, entre los que se incluyen la Memoria de Verificación y los diferentes informes elaborados durante el seguimiento de la Titulación. Asimismo, han sido tenidos también en cuenta los informes elaborados a partir de la visita realizada al Centro donde se llevaron a cabo audiencias con los principales grupos de interés relacionados con el Título. Por último, se han tomado en consideración las alegaciones y, en su caso, las acciones de mejora que ha presentado la Universidad en el plan correspondiente para resolver las modificaciones y recomendaciones que contenía el informe provisional. Así pues, a este informe final solo se ha incorporado la relación de recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento que subsisten, por no haber quedado completamente resueltas en el momento de emitirlo. La comprobación del cumplimiento de las recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento subsistentes tendrá lugar en los procesos de control posteriores a la renovación de la acreditación del título.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Las acciones de difusión e información a los diferentes grupos de interés se canalizan a través de las webs del Título. Existen dos webs, una de carácter institucional promovida por la US, con una estructura clara de contenidos y de fácil acceso, y otra web propia de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSII), donde este Centro aloja información referente al Máster. El funcionamiento de estas webs es adecuado y la información contenida es fácil localizar. Referente a normativas y reglamentos la información parece adecuada y de fácil acceso. La Titulación también cuenta con una web propia, donde se encuentra recogida toda la información académica y el plan de estudios.

Merece ser destacado que en la web de la Escuela se encuentra toda la información referente a la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) y de la Comisión Académica, incluyendo los componentes de dichas comisiones junto con los suplentes, además de las actas de las reuniones celebradas y la periodicidad de las mismas.

Se recomienda proporcionar información relevante a través de la web de la Titulación de los programas y opciones de movilidad a las cuales pueden optar sus estudiantes. Esta información debe incluir datos sobre el coordinador/a de estas acciones, horarios de atención a los alumnos, número de estudiantes participantes y destinos elegidos, características y requisitos de los centros de destino con los que la titulación tiene firmado convenios, información sobre estudiantes de acogida e información sobre encuestas de satisfacción.

En relación con la información relacionada con el profesorado del Máster, aunque se valoran las explicaciones aportadas en el documento de alegaciones presentado al informe provisional, no ha sido posible encontrar la información solicitada en los enlaces proporcionados, por lo que se considera conveniente mantener la recomendación, que será de espacial seguimiento, de incluir una relación del profesorado del Máster accesible desde su página web.

Los responsables de la Titulación señalan el esfuerzo importante que se realiza por parte de la

Código Seguro de verificación:qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==. 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	qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==	PÁGINA	2/9

qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	81/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Universidad para poner a disposición pública toda la información de los títulos, y que dicha labor se lleva a cabo de forma centralizada. Aunque se muestra consenso en que a nivel de títulos la información mostrada es todavía escasa.

Recomendaciones:
1. Se recomienda proporcionar información a través de la web de la Titulación de los programas y opciones de movilidad

Recomendaciones de especial seguimiento::
2. Se debe incluir una relación de profesores del máster

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La US ha desarrollado un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) muy completo que ha sido implantado en sus centros, entre otros en la ETSII. Tal y como se indica en el informe de alegaciones presentado por la US, ¿en atención a las sucesivas recomendaciones realizadas tanto en los seguimientos como en los procesos de renovación de la acreditación, como en el compromiso rectoral adquirido, está en trámite la elaboración y aprobación de la Versión 5 del SGC de los títulos de la Universidad de Sevilla, cuya reforma dotará al mismo de una mayor eficiencia y racionalidad, tanto en los procedimientos, como en los indicadores y herramientas asociadas¿, dando así respuesta a una de las recomendaciones del informe provisional.

Además de la CGCT, el Centro cuenta con otra Comisión de Garantía de Calidad del Centro, que a partir del autoinforme remitido por la CGCT y sus propios datos, propone y/o modifica las acciones de mejora; velando por la viabilidad y coherencia de las acciones de mejora de todas las titulaciones entre si.

La ETSII cuenta con una Comisión Académica activa, que controla y regula el funcionamiento de los títulos del Centro. Toda la información referente a la misma se encuentra disponible en la web del Centro.

En referencia a la mejora de la calidad del Título, el colectivo de personal docente e investigador (PDI) asegura que las encuestan de satisfacción no son representativas, y que las preguntas realizadas no son de utilidad. Indican también que es de mayor utilidad para el diagnóstico de la realidad del Título, tener conversaciones informales con los alumnos para a partir de éstas proponer planes de mejora en sus asignaturas. Sin embargo, estos procedimientos deberían entenderse como un complemento a los procedimientos del SGC ya que basarse en conversaciones informales para la implantación de planes de mejora en la Titulación no parece muy riguroso.

Recomendaciones:
3. Se recomienda mejorar la aplicación de los procesos para el conocimiento de la opinión del colectivo de estudiantes sobre el funcionamiento del Título.

Recomendaciones de especial seguimiento::
4. Se deben intensificar las acciones que permitan valorar un aspecto clave como la inserción laboral de los egresados.

Código Seguro de verificación:qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==. 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	qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==	PÁGINA	3/9

qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	82/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

En el autoinforme se señala que desde la implantación del Título se han producido algunos cambios, básicamente relacionados con una asignatura (sustitución de la materia Competencias digitales para la enseñanza por la materia Procesamiento del lenguaje natural) y los resultados del aprendizaje de otra (Razonamiento automático), se señala que ambas modificaciones no han sido consideradas como sustanciales.

Por otra parte se indica que todas las modificaciones contenidas en el informe de verificación han sido atendidas. Se revisan, asimismo, las recomendaciones sugeridas en dicho informe relativas a sistemas de apoyo y orientación de estudiantes, mecanismos de coordinación docente, acciones de movilidad (ayudas y convenios), carácter optativo de la totalidad del Máster, resultados aprendizaje, justificación de la estimación de indicadores, participación y obtención de información de agentes externos en la CGCT y criterios para la extinción del Título.

Las argumentaciones dadas pueden resultar más o menos satisfactorias en algunos casos, sin embargo siguen persistiendo aspectos que no han sido actualizados de la forma que cabría esperarse como los sistemas de apoyo y orientación de estudiantes, los mecanismos de coordinación docente, las acciones de movilidad (ayudas y convenios) y la participación y obtención de información de agentes externos en la CGCT.

Uno de los déficits de esta Titulación es que las acciones de movilidad tanto entrante como saliente no se encuentran suficientemente fomentadas. Los responsables institucionales reconocen que no existente movilidad en los títulos de máster, vendría dado por la dificultad de organizar estas actividades en títulos de 60 ECTS y un año de duración. De cara al futuro son acciones de mejora a emprender, las acciones de movilidad internacional en los títulos de máster.

Se pone de manifiesto que debería estudiarse la posibilidad de establecer itinerarios formativos, estos podrían mejorar la docencia del Máster con el objetivo de centrar los conocimientos en una rama específica.

Recomendaciones:
5. Se recomienda persistir en acciones encaminadas a conseguir la participación de agentes externos como miembros de pleno derecho en la CGCT.

Recomendaciones de especial seguimiento::
6. Se deben fomentar las acciones de movilidad entrante y saliente.
7. Se deben diseñar planes de mejora que permitan mejorar las acciones de movilidad entrante y saliente.

3.4. PROFESORADO

El personal académico del Título presenta adecuada cualificación, y tiene suficiente experiencia docente e investigadora, desde el momento de su implantación. La plantilla suma un total de 11 profesores con docencia en la Titulación, lo que se considera adecuado teniendo en cuenta el número de estudiantes matriculados. El grado de satisfacción de los estudiantes con la actuación docente desarrollada por el profesorado es alto (alcanzando un valor máximo de 4,77 sobre 5, en el último registro).

Código Seguro de verificación:qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==. 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	qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==	PÁGINA	4/9

qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	83/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Las tasas de profesores doctores y de profesores permanentes son adecuadas, así como la de participación en grupos de investigación del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI). Por el contrario, la tasa de sexenios de investigación reconocidos no llega a un tercio de los posibles.

En cuanto a la participación del profesorado en acciones formativas y de innovación docente, los promotores del Título señalan como actividad relevante las actividades/seminarios organizados por dos grupos de investigación con profesorado involucrado en la Titulación. Sin embargo los indicadores proporcionados a través de la evidencia 26.2 son bastante reveladores y denotan una implicación del colectivo PDI bastante reducida, tanto en acciones del plan propio de docencia, en acciones formativas, como en acciones de innovación docente. Como ya fue señalado en el último informe de seguimiento, no parece lógico confiar la práctica totalidad del incremento de la cualificación a la autoformación.

Recomendaciones:
8. Se recomienda generar evidencias de las reuniones de coordinación docente entre profesores de las asignaturas del máster, que permitan verifican en funcionamiento efectivo de las mismas, y como éstas afectan al programa formativo.

3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Las infraestructuras y los recursos disponibles pueden calificarse de adecuados y suficientes. Todas las asignaturas pueden desarrollar su programa docente positivamente, sin restricciones originadas por la posible limitación de recursos materiales. Si bien estos podrían mejorarse, se consideran suficientes para cubrir los objetivos docentes.

La orientación académica y profesional es asumida por la coordinación del Máster lo que, dado el número de alumnos se considera suficiente. Esta apreciación parece corroborarse si se contrasta con el indicador P07-I01, grado de satisfacción del alumnado con el Título, a lo largo de los cuatro últimos cursos académicos.

Cabe destacar la creación de un sistema integral de orientación y acción tutorial de la US con objeto de atender las necesidades de orientación, apoyo tutorial y mentoría del estudiantado a lo largo de todas las fases de su vida académica. El propósito es proporcionar apoyo al estudiante en su etapa pre-universitaria, durante su tránsito por los estudios universitarios y también en su integración profesional.

3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Las metodologías docentes y los sistemas de evaluación seguidos parecen adecuados, y orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la Titulación.

Sin embargo, el diseño de las actividades formativas ofrece dudas. De los 6 ECTS dedicados a cada materia únicamente se especifica el diseño de actividades para 3 ECTS (en todos los casos clases teórico-prácticas, con la excepción del Trabajo fin de Máster, TFM). Para el resto de ECTS de cada materia no se especifica una actividad concreta. Aunque la información aportada en las alegaciones presentadas al informe provisional es de utilidad, la comisión considera de debe mejorarse todavía la forma en la que la información es presentada a los diferentes grupos de interés, por lo que se incorpora como recomendación de especial seguimiento a este informe.

Código Seguro de verificación:qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==. 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	qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==	PÁGINA	5/9

qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	84/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

La información proporcionada sobre movilidad es muy escasa, lo que hace suponer que las actividades en este ámbito son poco relevantes, y como consecuencia el número de alumnos que participan en estas. En estudios de Máster (y especialmente en este con una orientación claramente investigadora) este tipo de actividades deberían tener una mayor relevancia.

Se pone de manifiesto por parte de algunos colectivos que la Titulación presenta una alta componente investigadora en su diseño. Se señala que faltaría cierto enfoque profesional a los contenidos, más próximo a las necesidades de la empresa.

Por otra parte debe señalarse una anomalía detectada en el proceso formativo y los sistemas de evaluación de la materia TFM, a pesar de la calidad de estos que no se cuestiona en ningún momento en este informe. Aparecen 18 matriculados, de los cuales solo hay 3 de ellos que tienen asignada calificación.

La comisión valora de forma positiva las aclaraciones y acciones presentadas en el documento de alegaciones al informe provisional. En el caso de la recomendación relacionada con las actas de las reuniones de la comisión del TFM, aunque se entienden las razones aducidas, se considera adecuado mantener la recomendación en tanto los responsables no tengan constancia real del posible conflicto legal. En cuanto a recomendación relacionada con la información sobre programas de movilidad, se traslada al criterio 1 para favorecer su seguimiento.

Recomendaciones:
9. Se recomienda hacer público a través de la web de la Titulación la composición de la Comisión de TFM y actas de las reuniones celebradas.

Recomendaciones de especial seguimiento::
10. Se debe aclarar el porcentaje de presencialidad establecido para las materias del máster.

3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Para la valoración de estos aspectos relacionados con el programa formativo, se proporciona como herramienta base los resultados de una serie de encuestas de satisfacción realizadas a los diferentes colectivos implicados que constituyen un buen instrumento de partida que permita aproximarse a la situación real existente. Sin embargo en todos los casos se observa una carencia que es clave a la hora de valorar los resultados obtenidos, esta sería el tamaño de la muestra o los índices de participación, así como la horquilla entre la que se pueden mover los resultados facilitados. Sin el acceso a esta información no deberían emitirse juicios sobre el programa formativo, pues los indicadores proporcionados podrían no llegar a ser representativos.

Como aspectos más destacables habría que señalar que, en líneas generales, se observa una evolución favorable en ciertos indicadores (satisfacción global con el Título en el caso del alumnado de forma moderada, actuación docente del profesorado, disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información tanto para estudiantes, profesorado como personal de administración y servicios), mejorando generalmente respecto al curso precedente y para la mayoría de los colectivos consultados.

El indicador P07-I01, grado de satisfacción del alumnado con el Título, analiza de forma detallada la opinión de los estudiantes con diferentes aspectos de la Titulación. Como aspectos más reseñables, la evolución en general de la Titulación es positiva, sin embargo existen dos aspectos que son valorados negativamente de forma sistemática y que deberían ser tenidos en cuenta para un tratamiento especial, la

Código Seguro de verificación:qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==. 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	qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==	PÁGINA	6/9

qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	85/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

oferta de programas de movilidad y la oferta de prácticas externas.

Por otra parte, como aspectos donde los responsables del Título deberían incidir especialmente, destacaríamos:
- Los indicadores sobre tasas de participación, y nivel de satisfacción de estudiantes en otras universidades y procedentes de otras universidades, destacan por la ausencia de participación de los estudiantes propios en estas actividades. Asimismo, los porcentajes de estudiantes procedentes de otras universidades muestran curso a curso un descenso preocupante.
- Se aprecia un descenso progresivo y muy preocupante con el nivel de satisfacción de los egresados/as con la formación recibida.
- No se proporciona información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida por lo estudiantes.

Según se señala en el autoinforme del Título la ETSII y la US poseen un amplio programa de servicios de orientación académica y profesional, tanto para nuevos alumnos, como durante su etapa de formación académica, como en su etapa final cuando están próximos a finalizar su formación de grado/máster y se plantean nuevos retos, acceso al mercado laboral, o continuación de estudios.

Sin embargo las evidencias sobre el progreso y desarrollo de estas actividades no están suficientemente contrastadas, surgen dudas sobre su impacto y efectividad, circunstancia especialmente grave en un título de máster donde el acceso al mercado laboral es inminente.

Como una de las partes fundamentales en este apartado se hace una valoración de los indicadores académicos que han sido los siguientes:
- Los indicadores de tasa de ocupación y demanda muestran unos valores excesivamente bajos, en torno al 47%, que deben ser considerados como preocupantes. Se recomienda emprender acciones y/o planes de mejora que puedan contribuir a paliar esta situación.
- Tasas de eficiencia (valor propuesto en la memoria de verificación del título, 90%), y éxito. Los valores mostrados para estos indicadores son elevados, próximos al 100%, y se consideran adecuados.
- Tasa de rendimiento. Los valores, en torno a 71%, son adecuados a las características del Título, excepto para la materia TFM que es de un 16.6%. Se recomienda establecer un plan de mejora que permita aumentar la tasa de rendimiento de la materia TFM hasta asimilarse con los valores del resto de la Titulación.
- Tasa de graduación. El valor propuesto en la Memoria de Verificación del Título es del 90%. Este valor alcanzó valores mínimos de 33%, aunque se observa una tendencia ascendente positiva, siendo de un 76% en el último año.
- Tasa de abandono. El valor propuesto en la Memoria de Verificación del Título es del 10%. Esta tasa muestra resultados aceptables, a pesar de que durante el último curso 2014-15 se alcanzaron valores del 20%.

En base a la información proporcionada no se pueden valorar los indicadores sobre la tasa de ocupación de la inserción laboral de sus egresados, a pesar de existir un total de 41 egresados de esta Titulación. Esto hace difícil comprender la ausencia de información al respecto. Deberían intensificarse las acciones que permitan valorar un aspecto clave como la aceptación de los egresados en el mercado laboral.

En referencia a este aspecto de indicadores, la mayoría de colectivos coincide en que hay cierta saturación de encuestas a cubrir, no solo de los títulos sino de los diferentes servicios de la Universidad. Se considera que sería más efectivo unificar estas encuestas.

El Título en líneas generales se considera sostenible, aspectos relacionados con el profesorado se

Código Seguro de verificación:qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==. 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	qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==	PÁGINA	7/9

qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	86/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

estiman adecuados, a pesar de presentar ciertos problemas ya señalados en el apartado de resultados del aprendizaje que deberán ser solucionados.

Recomendaciones de especial seguimiento::
11. Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida por los estudiantes.
12. Se deben mejorar la protocolización de las actividades de orientación académica y profesional relacionadas con la oferta de programas de movilidad
13. Se deben mejorar la protocolización de las actividades de orientación académica y profesional relacionadas con la oferta de prácticas externas.
14. Se deben diseñar un plan de mejora que permita elevar la tasa de graduación en consonancia con los valores propuestos en la memoria de verificación, o de forma alternativa iniciar un proceso de modificación del Título.
15. Se debe establecer un plan de mejora que permita aumentar la tasa de rendimiento de la materia TFM, hasta asimilarse con los valores del resto de la Titulación.

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.

11. Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida por los estudiantes.
12. Se deben mejorar la protocolización de las actividades de orientación académica y profesional relacionadas con la oferta de programas de movilidad
13. Se deben mejorar la protocolización de las actividades de orientación académica y profesional relacionadas con la oferta de prácticas externas.
14. Se deben diseñar un plan de mejora que permita elevar la tasa de graduación en consonancia con los valores propuestos en la memoria de verificación, o de forma alternativa iniciar un proceso de modificación del Título.
15. Se debe establecer un plan de mejora que permita aumentar la tasa de rendimiento de la materia TFM, hasta asimilarse con los valores del resto de la Titulación.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE
Recomendaciones:
1. Se recomienda proporcionar información a través de la web de la Titulación de los programas y opciones de movilidad
Recomendaciones de especial seguimiento:
2. Se debe incluir una relación de profesores del máster

2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD
Recomendaciones:
3. Se recomienda mejorar la aplicación de los procesos para el conocimiento de la opinión del colectivo de estudiantes sobre el funcionamiento del Título.
Recomendaciones de especial seguimiento:
4. Se deben intensificar las acciones que permitan valorar un aspecto clave como la inserción laboral de los egresados.

3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Código Seguro de verificación:qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==. 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	qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==	PÁGINA	8/9

qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	87/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==

Recomendaciones:
5. Se recomienda persistir en acciones encaminadas a conseguir la participación de agentes externos como miembros de pleno derecho en la CGCT.
Recomendaciones de especial seguimiento:
6. Se deben fomentar las acciones de movilidad entrante y saliente.
7. Se deben diseñar planes de mejora que permitan mejorar las acciones de movilidad entrante y saliente.

4. PROFESORADO
Recomendaciones:
8. Se recomienda generar evidencias de las reuniones de coordinación docente entre profesores de las asignaturas del máster, que permitan verifican en funcionamiento efectivo de las mismas, y como éstas afectan al programa formativo.

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Recomendaciones:
9. Se recomienda hacer público a través de la web de la Titulación la composición de la Comisión de TFM y actas de las reuniones celebradas.
Recomendaciones de especial seguimiento:
10. Se debe aclarar el porcentaje de presencialidad establecido para las materias del máster.

7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO
Recomendaciones de especial seguimiento:
11. Se debe proporcionar información sobre el nivel de satisfacción de los empleadores/as con la formación adquirida por los estudiantes.
12. Se deben mejorar la protocolización de las actividades de orientación académica y profesional relacionadas con la oferta de programas de movilidad
13. Se deben mejorar la protocolización de las actividades de orientación académica y profesional relacionadas con la oferta de prácticas externas.
14. Se deben diseñar un plan de mejora que permita elevar la tasa de graduación en consonancia con los valores propuestos en la memoria de verificación, o de forma alternativa iniciar un proceso de modificación del Título.
15. Se debe establecer un plan de mejora que permita aumentar la tasa de rendimiento de la materia TFM, hasta asimilarse con los valores del resto de la Titulación.

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

FRANCISCO GRACIA NAVARRO

DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Código Seguro de verificación:qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==. 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	qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==	PÁGINA	9/9

qo8urFvku3P6QJteoLp3Ng==

Código Seguro de verificación:RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	JOSE LUIS RUIZ REINA		FECHA	16/12/2016
ID. FIRMA	afirmaUS	RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==	PÁGINA	88/88

RTIXdboKybPW9uebFCY2jA==