

# Informe final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes por la Universidad de Málaga

## 1. DATOS DEL TÍTULO

<b>ID Ministerio</b>	4311030
<b>Denominación del Título</b>	Máster Universitario en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes
<b>Universidad</b>	Universidad de Málaga
<b>Centro</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación
<b>Universidad/es Participante/s</b>	
<b>Rama de Conocimiento</b>	Ingeniería y Arquitectura

## 2. ÁMBITO NORMATIVO

La renovación de la acreditación se tramita de conformidad con el procedimiento previsto con el art. 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices para el Aseguramiento de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, 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 efectuar la evaluación de la solicitud de la renovación de la acreditación de los títulos oficiales presentada por la Universidad. 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 y recomendaciones de especial seguimiento**, esto conlleva un plan de mejora cuya realización será objeto de comprobación a lo largo del seguimiento.
- Tercero: Especifica las **modificaciones** señaladas en el informe provisional que no han sido resueltas de forma

Código Seguro de verificación:T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==. 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	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==	PÁGINA	1/9



T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==

satisfactoria y que motivan, en su caso, el informe desfavorable.

## MOTIVACIÓN

### 3.0. INTRODUCCIÓN

La Comisión de Renovación de la Acreditación a la vista del Autoinforme de Acreditación correspondiente al Máster Universitario en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes presentado por la Universidad de Málaga, de las evaluaciones de dicho autoinforme, de las evidencias presentadas por la Universidad solicitante y de las aclaraciones y respuestas obtenidas de las personas comparecientes en la visita de acreditación, emitió el Informe Provisional de renovación de la acreditación que contenía modificaciones y recomendaciones en diversos criterios. Presentadas las alegaciones en tiempo y forma por la Universidad, la Comisión de renovación de la acreditación ha analizado dichas alegaciones y emite este Informe Final de evaluación.

### 3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

#### *Se alcanza parcialmente*

El Máster Universitario en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes (SEEI) por la Universidad de Málaga se implantó en el curso 2009/10 en la modalidad presencial, se reestructuró en 2014/15 para impartirse a distancia y recibió un informe favorable de renovación de la acreditación en la convocatoria 2014/15.

La información pública del Máster se articula a través de la página web institucional y de la web propia del Máster en la ETSI de Telecomunicación, ambas sincronizadas mediante enlaces cruzados para acceder a la información complementaria. La web institucional responde a un modelo uniforme para todas las titulaciones impartidas en la UMA. La Web propia depende directamente de la Comisión Académica del Máster, lo que permite su rápida actualización con noticias relevantes para el estudiantado. En líneas generales, estos dos portales Web ofrecen información detallada, bien estructurada y fácilmente accesible de la organización y planificación del programa formativo: perfil de acceso, plazas ofertadas, competencias, plan de estudios, guías docentes, planificación docente, así como información del perfil docente e investigador del profesorado.

La información del Sistema de Garantía de Calidad se encuentra centralizada en la web del Centro. Están disponibles el Manual y los Procedimientos del SGC, la Comisión de Garantía de Calidad y las Actas de las reuniones, así como la Memoria Verificada, la Memoria Modificada (2014) y los sucesivos informes de verificación, modificación y seguimiento del Máster.

No obstante, falta información que se recomienda publicar, como el Plan de Mejora, y/o completar, en el caso de los enlaces Oferta y demanda (no tiene información posterior al curso 2014/15) y Reconocimiento de Créditos e Inserción laboral, que no conducen a la información que anuncian. Aunque la acción de mejora propuesta para atender esta recomendación se valora positivamente, se mantiene como recomendación hasta su completa resolución.

Para la gestión de las guías docentes se utiliza el sistema PROA de la Universidad de Málaga, que ha sido diseñado para llevar a cabo la planificación docente y permite la actualización de la información por los Centros/Departamentos y el Profesorado implicado en cada titulación. Atendiendo a la recomendación de especial seguimiento del informe de renovación de la acreditación, se ha resuelto el problema de adaptación de

Código Seguro de verificación:T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==. 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	María Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==	PÁGINA	2/9



T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==

PROA a la docencia virtual. Los responsables del Máster han diseñado hojas de cálculo que permiten reflejar de forma adecuada la distribución de actividades formativas y de evaluación, tanto en la modalidad a distancia como en la no presencial, y se utilizan como modelo para otros títulos. Las guías docentes del curso 2018/19 ya están actualizadas y adaptadas a la docencia no presencial, con las actividades no presenciales y carga docente del profesor de forma desacoplada.

Con relación a la difusión y publicidad del Título, además de las campañas de la Universidad y del Centro, y de la difusión mediante el envío de póster y trípticos a Complejos Tecnológicos y otras universidades, el Máster tiene presencia en las redes sociales (Facebook y Twitter). Estos mecanismos de difusión han permitido que la información llegue a una amplia comunidad de posibles estudiantes. No obstante, se reconoce que la mejor fuente de difusión ha sido el contacto personal y, aunque se cubren las plazas y ha aumentado el número de inscripciones, los gestores del Título plantean como acción de mejora incrementar la difusión a través de otras redes sociales más utilizadas por los profesionales del sector, como LinkedIn. El alumnado valora positivamente la información facilitada sobre la titulación.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda publicar los planes de mejora en la web del Título o incluir un enlace de acceso público a los mismos.
- Se recomienda actualizar y/o completar la información de los enlaces Oferta y demanda, Reconocimiento de créditos e Inserción laboral.

**3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD**

**Se alcanza**

El Sistema de Garantía de Calidad del Máster está incluido dentro del SCG de la ETSI de Telecomunicación y funciona de forma adecuada. Depende del SGC de la UMA, avalado por certificaciones externas (ISO, AUDIT, EFQM) y sometido a revisión continua como consecuencia del análisis realizado durante los procesos de seguimiento y de renovación de las acreditaciones de los títulos que imparte. Adicionalmente, se han creado procedimientos específicos adaptados a las características del Título.

Se constata la puesta en marcha de las herramientas necesarias para facilitar el seguimiento de distintos indicadores de la titulación, así como la publicación de Memorias anuales de Resultados del SGC que recogen las acciones de mejora propuestas para resolver las debilidades detectadas durante la implantación y seguimiento del Título. La CGC del Centro incluye representantes de todos los estamentos y a los coordinadores de cada titulación.

Como gestor de la documentación asociada al SGC, actualmente se utiliza la plataforma del Campus Virtual que dispone de la Sala de Coordinación Centros-UMA. Dicho gestor documental ha sido desarrollado por iniciativa de la ETSI de Telecomunicaciones y por su utilidad la propia Universidad lo ha adoptado como herramienta para todos sus Centros. Se valora como buena práctica esta iniciativa del Centro. Además de repositorio de la documentación, sirve como espacio de trabajo y debate, gestionado por la Comisión de Garantía de Calidad. Así pues, el Máster cuenta con varias plataformas en el Campus Virtual que actúan a nivel de Universidad, Centro y Título: la Sala de Coordinación del Sistema de la Calidad de los Centros de la UMA; la Sala de Coordinación de la Comisión de Garantía de la Calidad de la ETSI de Telecomunicación; y la Sala de Coordinación del Título.

El Servicio de Calidad de la UMA ha diseñado un sistema de presentación de la información del SGC, mediante

Código Seguro de verificación:T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==. 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	María Perez Garcia - Jefatura de Servicio		FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==	PÁGINA	3/9



T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==

tablas y gráficos, para el análisis evolutivo de las tasas e indicadores de satisfacción de todos los títulos. Sin embargo, resulta de manejo algo complejo, ya que obliga a singularizar titulación y/o curso y parámetro de búsqueda, y facilita el error en la consulta si no se tiene cuidado en comprobar que los datos que se presentan en cada pantalla son los que, efectivamente, se necesitan. Para facilitar el análisis individual de cada título se recomienda expresamente mejorar este aspecto de la aplicación. Se ha diseñado una acción de mejora que prevé la incorporación de un enlace directo desde la web del Máster a una tabla con los principales indicadores del Título. Aunque la acción de mejora propuesta para atender esta recomendación se valora positivamente, se mantiene como recomendación hasta su completa resolución.

El Máster cuenta con un Plan de mejora revisado y actualizado, como resultado del análisis de los indicadores por las diferentes reuniones de las comisiones (CGC del Centro, Comisión Académica del Máster y Profesorado) y de las recomendaciones de los informes de seguimiento. Las acciones de mejora están bien definidas con indicación de objetivos, planificación, responsables, indicador de seguimiento y valoración del cumplimiento. Los planes de mejora del Título se encuentran en la Sala de Coordinación del Máster de acceso restringido a profesorado y estudiantado. Como se indicó en el criterio 1, se recomienda su publicación en la web del Máster.

Se constata que se han planificado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones del Informe final de Renovación de la acreditación y del último informe de seguimiento. Todas han sido atendidas y ya están finalizadas. Para el curso 2018/19 se han previsto dos acciones concretas:

- AMMSEEI01-2018/19 Definición y cálculo de la tasa de graduación para incluir el efecto de los estudiantes de tiempo parcial.
- AMMSEEI02-2018/19 Procedimiento del método de identificación del estudiante para la evaluación en la modalidad no presencial.

Con relación a este criterio se concluye que el SGC está completamente implantado con todos los procedimientos necesarios para obtener información que se utiliza en la revisión y mejora del Título.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda analizar y valorar la presentación de la información de indicadores y gráficos, ya que la complejidad de los mismos no facilita el análisis individual de los títulos.

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

**Se alcanza**

El Título cuenta con un diseño actualizado tras la modificación de la modalidad de impartición aprobada en 2014, y como consecuencia de las acciones de mejora derivadas de las recomendaciones del informe final de renovación de la acreditación. Estas mejoras se refieren principalmente a los sistemas de evaluación; a la valoración de la adquisición de las competencias; a la actualización de las guías docentes; y a cambios del calendario y de la organización docente.

Con las actuaciones emprendidas por los responsables se ha resuelto el problema de adaptación de PROA a la docencia virtual. Las hojas de cálculo diseñadas para el Máster han permitido reflejar de forma adecuada la distribución de las actividades formativas y de evaluación, tanto en la modalidad a distancia como en la no presencial, y se utilizan como guía para otros títulos impartidos por el Centro.

Se destacan como buenas prácticas la contribución de los responsables del Máster a la modificación del formato

Código Seguro de verificación:T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==. 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	María Perez Garcia - Jefatura de Servicio		FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==	PÁGINA	4/9



T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==

de la guía docente y de la aplicación PROA para su adaptación a la modalidad no presencial, y las acciones llevadas a cabo para promover la implicación de profesorado y estudiantado en la mejora continua del programa formativo.

Están disponibles e implementadas todas las normativas necesarias para el funcionamiento de la titulación. Los cambios más significativos se refieren a las prácticas externas (mejora de la gestión y convalidación por experiencia laboral), a la actualización del reglamento del TFM, y a la gestión de las solicitudes a tiempo parcial. Los procesos de gestión burocrática del Máster están establecidos y se consideran adecuados.

Se puede concluir en relación a este criterio que el diseño, organización y desarrollo del programa formativo está en consonancia con los compromisos adquiridos en la Memoria del Título. Las modificaciones que se han introducido desde su implantación han tenido un impacto positivo en los indicadores de calidad de la titulación.

### 3.4. PROFESORADO

#### **Se alcanza**

El Máster cuenta con una plantilla docente estable con mínimos cambios desde su implantación. Han aumentado los profesores con vinculación permanente (TU y CU), fruto de las acreditaciones a categorías superiores, y el profesorado con el grado de Doctor (90,48%). Se presentan evidencias que permiten valorar la mejora del perfil docente e investigador y su adecuación al perfil de la titulación: sexenios reconocidos, sexenios vivos, proyectos de investigación en curso, proyectos de innovación educativa, profesores evaluados en DOCENTIA. Se aprecia un aumento en el conjunto de sexenios de investigación y del número de Proyectos de Innovación Educativa en los que participa el profesorado del Máster.

El grado de satisfacción del estudiantado con la actuación docente del profesorado es elevado, con una tendencia positiva que alcanza el valor de 4,5 (sobre 5) en el curso 2017/18.

Los criterios para la selección del profesorado y asignación de estudiantes para el Trabajo Fin de Máster están establecidos de acuerdo al Reglamento de TFM de la Universidad de Málaga. La normativa se complementa con directrices específicas para los estudiantes del Máster, que permiten elegir el TFM atendiendo a la oferta publicada y al propio perfil del tutor. La valoración del alumnado sobre el procedimiento de asignación y realización del TFM es elevada (4,64 sobre 5).

La gestión de las prácticas externas se valora adecuada. El procedimiento de oferta, asignación y seguimiento de las prácticas se ajusta a la normativa de la UMA y la supervisión recae en la Coordinación del Máster. No obstante, muy pocos estudiantes cursan las prácticas externas curriculares puesto que la mayoría opta por la convalidación por experiencia profesional. Desde el curso 2014/15, la Universidad de Málaga oferta becas para realizar las prácticas en el extranjero, que ha tenido beneficiarios dentro de este Máster. La valoración de las prácticas externas por los alumnos que las han realizado fue máxima en el curso 2017/18.

El Título dispone de mecanismos de coordinación articulados por la Comisión Académica y basados principalmente en reuniones periódicas, al principio del curso con los coordinadores de las asignaturas y representantes de alumnos, y en el segundo semestre incluyendo también a los tutores del TFM y de las Prácticas externas. En los últimos cursos se han planificado diversas actuaciones que han contribuido a mejorar la coordinación, entre las que destacan: la reducción del número de profesores que imparten docencia en el Máster, que ha mejorado la coordinación entre las diferentes asignaturas del programa docente; la creación de la Sala de Coordinación de profesores del Máster dentro del Campus Virtual; y la reducción del número de profesores por asignatura (máximo 3), que ha mejorado la coordinación dentro de cada asignatura. Las altas

Código Seguro de verificación:T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==. 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	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==	PÁGINA 5/9



T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==

valoraciones de la actividad docente del profesorado (superior a la media del Centro y de la Universidad) y la tendencia positiva del nivel de satisfacción del alumnado con la coordinación que alcanza valores de 4,3 en 2017/18, avalan la adecuación de los mecanismos de coordinación establecidos.

Con relación a este criterio se concluye que el Máster cuenta con una plantilla docente adecuada al perfil de la titulación, siendo una de las mayores fortalezas del Título la estabilidad y coordinación interna del equipo docente.

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

#### **Se alcanza**

El Máster utiliza las infraestructuras de la ETS de Ingeniería de Telecomunicación que comparte espacio físico con la ETS de Ingeniería Informática, por lo que los servicios generales requeridos por lo estudiantes del Máster son compartidos por los de todas las titulaciones impartidas por ambos Centros. Dada la singularidad de este Máster, es importante el soporte no presencial a disposición del estudiantado. Para ello, se dispone de un espacio virtual en el Campus Virtual de la UMA que incluye la Sala de Coordinación del Máster y el espacio correspondiente a cada asignatura. Se ha desarrollado un Kit con el material electrónico necesario para la enseñanza práctica, que se envía a los estudiantes al comienzo del curso. Las asignaturas optativas presenciales utilizan las instalaciones y equipamiento del Centro. La valoración del alumnado tanto del equipo suministrado (Kit electrónico) como del Espacio Virtual para el desarrollo de las actividades docentes es muy positiva, con valores de 4,95 y 4,45, respectivamente.

En relación a los servicios de orientación académica y profesional a disposición del estudiantado, además de los servicios de orientación de la Universidad y del Centro comunes a todas las titulaciones, se indica que la orientación antes de la matrícula se realiza a través de la información publicada en web del Máster, y después de la admisión a través de la Sala de Alumnos creada en la Sala de Coordinación del Campus Virtual. La satisfacción del estudiantado con las labores de orientación académica, llevada a cabo por el coordinador y el profesorado, es alta en los dos últimos cursos (4,27 y 4,53 sobre 5). La información aportada de los servicios de orientación profesional específica del Máster es escasa, únicamente se informa de la existencia de un tablón de ofertas de trabajo dentro de la Sala de Coordinación Virtual del Máster. No obstante, estos servicios parecen adecuados y suficientes dado que todos los egresados de los últimos tres años están trabajando y la mayoría compatibilizó los estudios con la actividad laboral.

El análisis realizado de las infraestructuras, servicios y recursos disponibles permite concluir que son adecuados para el correcto desarrollo del proceso formativo del Máster.

### 3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### **Se alcanza**

Se constata que las actividades formativas, la metodología, y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos definidos la Memoria Verificada. Las actividades formativas tienen en la mayoría de las asignaturas un alto porcentaje de prácticas que se considera adecuado al perfil de formación. Desde la implantación del Máster se han ido cumpliendo los compromisos adquiridos en relación con la vinculación de los resultados del aprendizaje a las competencias. Un indicador indirecto de que se está logrando el objetivo de la titulación es la alta tasa de inserción laboral de los egresados.

Código Seguro de verificación:T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==. 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	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==	PÁGINA



T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==



A partir de la información aportada se deduce que los sistemas de evaluación son adecuados para obtener una valoración fiable sobre el grado en el que los estudiantes están adquiriendo las competencias enunciadas en la Memoria Verificada. Se constata que los responsables del Máster realizan un análisis constante del nivel de competencias adquiridas y adoptan las medidas de mejora necesarias.

Los resultados académicos en relación a las calificaciones globales del Título y por asignaturas son satisfactorios, con tasas de éxito superiores al 95%. Sin embargo, el porcentaje de no presentados alcanza valores elevados, tanto en las asignaturas como en el TFM. Los responsables del Título han identificado como causa principal el hecho de que los estudiantes compaginan los estudios con trabajo y, en algunos casos, se matriculan a tiempo parcial. Han abordado el tema en reuniones específicas y en relación al TFM como acción de mejora plantean la realización de trabajos más vinculados con las asignaturas del Máster para que su duración sea menor.

### 3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

#### ***Se alcanza parcialmente***

Los responsables del Máster realizan un análisis crítico y completo de los indicadores de satisfacción y rendimiento, y de su evolución desde su implantación.

El nivel de satisfacción global del estudiantado con el Título es satisfactorio y se ha mantenido estable, con valoraciones altas (superiores a 4) para la mayoría de los ítems de la encuesta. El profesorado también se muestra satisfecho con el Plan de Estudios, con valores superiores a 4, siendo la dedicación del estudiantado y el uso de las tutorías los aspectos con menor puntuación.

Los resultados de las encuestas de egresados también son satisfactorios, con valoraciones altas, si bien la participación en las encuestas de este colectivo es menor. En el curso 2017/18 se diseñó una encuesta diseñada para medir la satisfacción de los empleadores o posibles empleadores, cuyos resultados ponen de manifiesto una alta valoración del perfil de los egresados de este Máster (4,33 sobre 5).

La actividad docente del profesorado es valorada positivamente por el estudiantado. Esta afirmación se basa en los resultados de encuestas realizadas tanto por el SGC como por el Centro Andaluz de Prospectiva (4,5 sobre 5).

Con relación a las encuestas de satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas, las evidencias presentadas muestran puntuaciones altas tanto del estudiantado como de la empresa. En relación a la valoración de los tutores, solo se aportan datos del curso 2016/17, y la satisfacción es alta con el tutor de la empresa y baja con el de la Universidad. No obstante, estos resultados son poco representativos por el bajo número de personas que realizan tanto las prácticas como las encuestas.

El nivel de satisfacción con las actividades de orientación académica es alto. Sin embargo, no se aportan datos del grado de satisfacción con las actividades de orientación profesional. En cuanto a la inserción laboral, todos los egresados de los últimos tres años están trabajando y la mayoría compatibilizó los estudios con la actividad laboral.

Las evidencias aportadas para este Título ponen de manifiesto que la evolución temporal de los indicadores académicos es adecuada. Las tasas de éxito y de eficiencia son elevadas, si bien se observa un ligero descenso en la tasa de rendimiento y un incremento de la tasa de abandono con el cambio a la modalidad a distancia, situándose en torno al 25% estimado en la Memoria Verificada.

Código Seguro de verificación:T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==. 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	María Perez Garcia - Jefatura de Servicio		FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==	PÁGINA	7/9
 T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==				

Se aportan datos de las tasas de graduación hasta el curso 2015/16. Sin embargo, se considera que esta tasa, tal y como está definida, no es aplicable para los estudiantes de tiempo parcial. Se ha planificado una acción de mejora para su cálculo teniendo en cuenta el porcentaje de matriculados a tiempo parcial.

Los responsables del Título aceptan las recomendaciones relativas al análisis de las tasas de rendimiento y de los indicadores de satisfacción y ha planificado acciones de mejora para resolverlas. Aunque las actuaciones propuestas se valoran positivamente, se mantienen como recomendaciones hasta su completa resolución.

La valoración de la sostenibilidad realizada por los responsables se considera adecuada. Cabe destacar el análisis exhaustivo y crítico de las fortalezas, debilidades y decisiones de mejora reflejado en el autoinforme presentado. El profesorado, las infraestructuras, los resultados del aprendizaje y las tasas de ocupación y demanda avalan la continuidad del Máster.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda analizar las causas del descenso de la tasa de rendimiento y del aumento de la tasa de abandono y emprender acciones de mejora.
- Se recomienda analizar el indicador de satisfacción del alumnado con las actividades de orientación profesional.
- Se recomienda realizar un análisis de la satisfacción de los implicados (egresados y empleadores) mediante los procedimientos descritos en el SGC o con información recabada por otros medios (grupos de discusión) si el número de cuestionarios recogidos en las encuestas es insuficiente.

**4. CONCLUSIONES DEL INFORME**

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

La comisión ha podido comprobar y valorar que el título de Máster Universitario en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes por la Universidad de Málaga se desarrolla, en líneas generales siguiendo las pautas establecidas en la memoria verificada y las recomendaciones emanadas de los informes de la DEVA. Las evidencias a las que se ha tenido acceso muestran que el Título ha seguido un proceso de revisión que ha redundado en la mejora de su programa formativo, aunque existen algunas áreas de mejora que requieren atención. Las recomendaciones sugeridas en este informe pretenden contribuir a la revisión y mejora permanente del Máster.

**1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE**

Recomendaciones:

- Se recomienda publicar los planes de mejora en la web del Título o incluir un enlace de acceso público a los mismos.
- Se recomienda actualizar y/o completar la información de los enlaces Oferta y demanda, Reconocimiento de créditos e Inserción laboral.

**2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD**

Recomendaciones:

Código Seguro de verificación:T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==. 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	María Perez Garcia - Jefatura de Servicio		FECHA	26/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==	PÁGINA	8/9



T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==



- Se recomienda analizar y valorar la presentación de la información de indicadores y gráficos, ya que la complejidad de los mismos no facilita el análisis individual de los títulos.

#### 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar las causas del descenso de la tasa de rendimiento y del aumento de la tasa de abandono y emprender acciones de mejora.

- Se recomienda analizar el indicador de satisfacción del alumnado con las actividades de orientación profesional.

- Se recomienda realizar un análisis de la satisfacción de los implicados (egresados y empleadores) mediante los procedimientos descritos en el SGC o con información recabada por otros medios (grupos de discusión) si el número de cuestionarios recogidos en las encuestas es insuficiente.

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

**EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN  
P.D. LA JEFA DE SERVICIO DE APOYO A LA COMISIÓN TÉCNICA DE  
LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO**

(Resolución de 8 de abril de 2019 de la persona titular de la Presidencia del Consejo Rector de la Agencia Andaluza del Conocimiento por la que se designa como competente en virtud del artículo 13 de la ley 40/2015, de 1 de octubre, a la persona titular del 'Servicio de Apoyo a la comisión técnica' en los asuntos de trámite que se indican)

Código Seguro de verificación:T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==. 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	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	FECHA	26/06/2019	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==	PÁGINA	9/9



T5NxJUo1tGzQJ+1krCdkZg==