

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES: INFORME FINAL DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE TITULACIONES

<b>Denominación del título</b>	Máster Universitario en Sistemas Inteligentes
<b>Universidad</b>	Universidad de Salamanca
<b>Fecha de emisión</b>	6 de Junio de 2017

ACSUCYL ha procedido a evaluar la solicitud de renovación de la acreditación del Título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 1393/2007 y de acuerdo con los criterios de evaluación recogidos en la "Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de los títulos oficiales de Grado y Máster" elaborada por ACSUCYL. Dicha Guía ha sido redactada de acuerdo con los protocolos de evaluación establecidos conjuntamente por las agencias de calidad universitaria, conforme a los "Criterios y Directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior" y según lo estipulado en el art. 27 bis.3 del RD 1393/2007.

La evaluación se ha realizado de forma colegiada por la Comisión de Evaluación de titulaciones, basándose en el trabajo previo de los Comités de Evaluación de rama de conocimiento y el Comité Externo que ha realizado la visita a la Universidad.

Estos Comités están formados por académicos, profesionales y estudiantes, seleccionados de acuerdo con los criterios que se recogen dentro del mencionado documento de evaluación, que puede consultarse en la web de ACSUCYL.

Conforme al procedimiento establecido y como indica la normativa vigente, ACSUCYL remitió a la Universidad la propuesta de Informe emitida por la Comisión de Evaluación de Titulaciones, de forma que la Universidad pudiera presentar las alegaciones que considerara oportunas.

Analizada la documentación y alegaciones remitidas por la Universidad, y considerando los criterios de evaluación recogidos en la Guía de evaluación anteriormente mencionada, la Comisión de Evaluación de Titulaciones de ACSUCYL emite el presente Informe de Evaluación, con las siguientes consideraciones globales.

### VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO: FAVORABLE

#### CONSIDERACIONES QUE SUSTENTAN ESTA VALORACIÓN

La Comisión de Evaluación de Titulaciones de ACSUCYL ha comprobado que el plan de estudios se está llevando a cabo de acuerdo con la última versión de la memoria verificada.

No obstante, a continuación se detallan deficiencias que necesariamente deben subsanarse y/o recomendaciones sobre las que la Universidad deberá pronunciarse durante el desarrollo del Título:

Se debe analizar la baja demanda del Título para adecuar tanto su diseño como los perfiles de ingreso y

egreso a las necesidades socioeconómicas y profesionales que justifican el interés y la sostenibilidad de este Máster. Además, se recomienda realizar este análisis conjuntamente con los grupos de interés de la titulación, teniendo en cuenta la oferta formativa existente en de la propia Universidad y en su ámbito geográfico de influencia.

Se debe estudiar las modificación del perfil de acceso o establecer complementos de formación para aquellos estudiantes en los que se detecten problemas de nivel.

Se recomienda establecer una metodología para homogeneizar y revisar la adecuación del contenido de las guías docentes -y la relación entre competencias, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación- conforme a lo previsto en la Memoria de Verificación, así como realizar un seguimiento de su cumplimiento.

Se recomienda mejorar la coordinación docente, formalizar sus mecanismos y evidenciar su actividad.

Se recomienda avanzar en la implantación del Sistema Interno de Garantía de Calidad, mediante la puesta en marcha de procedimientos que aporten datos y analicen periódicamente la satisfacción de todos los grupos de interés -incluyendo egresados, empleadores y PAS- respecto al diseño, implantación y resultados del título, así como evidenciar la existencia de procedimientos adecuados para atender las sugerencias y reclamaciones. También se recomienda sistematizar la recogida de información para conocer la inserción laboral de los egresados y analizar los resultados de la evaluación docente.

Finalmente, se recomienda fomentar las actividades de internacionalización y la participación en programas de movilidad.

---

# DESGLOSE DE VALORACIONES POR DIMENSIONES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

## I. GESTIÓN DEL TÍTULO

### 1. DESARROLLO DEL PLAN DE ESTUDIOS

*El desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada, es adecuado, coherente y no se han producido incidencias graves, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes*

#### 1.1 Vigencia del interés académico, científico y profesional del Título

*El diseño de la titulación mantiene el interés académico y está actualizado según los requisitos de la disciplina, los avances científicos y tecnológicos, las necesidades socioeconómicas y, en su caso, los requisitos de la profesión, siempre teniendo en cuenta el carácter y orientación del título.*

*Estándares:*

- *El perfil de competencias definido en el título (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia dentro del ámbito disciplinario (académico, científico o profesional).*
- *El perfil formativo del título se adecúa a las necesidades socioeconómicas y, en su caso, a las necesidades y requisitos de la profesión regulada.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

#### **Justificación de la valoración:**

El diseño del título mantiene el interés académico y una gran vigencia científica, al ser un Máster de carácter científico que inicia al estudiante en las labores propias de la investigación. Los módulos del Máster se corresponden con líneas de investigación relevantes a nivel mundial, lo que constituye uno de los puntos fuertes del Máster. Los grupos de investigación que participan son muy activos en términos de obtención de proyectos de investigación competitivos, proyectos de transferencia tecnológica y publicaciones y los egresados en su mayoría continúan con los estudios de doctorado.

La demanda del Título se mantiene constante en torno a los 15 alumnos, lo que se considera adecuado. Por otra parte, se ha constatado que el 70% de los egresados han encontrado trabajo en 1 ó 2 años.

En la visita se ha confirmado que un elevado porcentaje de alumnos (más del 50%) continúa sus estudios mediante la realización de una tesis doctoral, por lo que este aspecto refuerza el interés del título. También se indica que se egresados de este Máster participan en departamentos de I+D de empresas de la zona, por lo que el alumnado valora el Máster como muy adecuado para su formación.

---

#### 1.2. Gestión académica del programa formativo

*El plan de estudios se ha implantado de forma adecuada y coherente conforme a la memoria verificada. Se han cumplido los compromisos adquiridos en la memoria de verificación relativos al desarrollo del programa formativo.*

**Procesos de acceso y admisión.** Estándares:

- *Los criterios de admisión se han aplicado correctamente y han demostrado su adecuación para conseguir que los estudiantes admitidos tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar los estudios, en función de su vía de acceso.*
- *Los complementos de formación cumplen su función en cuanto a la adquisición de competencias y conocimientos por parte de los estudiantes de las diferentes disciplinas de entrada.*

**Normativas de permanencia y transferencia y reconocimiento de créditos.** Estándares:

- *Las normativas de permanencia establecidas por la Universidad se han aplicado correctamente en el Título.*
- *Los sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos se han aplicado de forma adecuada teniendo en cuenta las competencias previamente adquiridas por los estudiantes y las competencias a adquirir en el Título.*

**Planificación docente.** Estándares:

- *La oferta de módulos, materias y/o asignaturas se ha desarrollado conforme a lo previsto en la memoria verificada.*

**Coordinación docente.** Estándares:

- *La coordinación horizontal y vertical entre las diferentes materias/asignaturas ha sido adecuada.*

- Se ha garantizado la adecuada coordinación entre las actividades formativas de carácter práctico (laboratorios, estudios de caso, etc.) y las relacionadas con la formación teórica.
- En el caso de que el Título se imparta en varios centros de la Universidad o sea interuniversitario, han existido mecanismos de coordinación entre todos los centros que imparten el plan de estudios.
- En el caso de que existan prácticas externas, se ha garantizado la coordinación y supervisión necesaria para que las prácticas permitan a los estudiantes adquirir las competencias correspondientes.

**Criterios de extinción. Estándares:**

- En su caso, se han garantizado los derechos de los estudiantes afectados por la extinción del Título en que se matricularon y se les ha proporcionado la información necesaria.

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

**Justificación de la valoración:**

El perfil de ingreso que se establece en la Memoria de Verificación y del cual se informa en la página web del Máster es adecuado para los estudios que se ofrecen de orientación principalmente investigadora. El Máster Universitario en Sistemas Inteligentes está dirigido preferentemente a licenciados, graduados o ingenieros de titulaciones de Informática, Ingeniero Industrial, Telecomunicación, Física y Matemáticas que tengan un buen currículum académico e interés en desarrollar su carrera profesional como investigador. Todos los estudiantes matriculados tenían dicho perfil. Se ofrecen 25 plazas de nuevo ingreso, pero estas no llegan a cubrirse, a pesar de que en un principio las solicitudes suelen ser superadas a las plazas ofertadas.

La normativa de permanencia y reconocimiento se ajusta a la de la propia Universidad. En todo caso, no ha habido que aplicar la normativa de permanencia a ningún estudiante hasta el momento. Aunque solo se ha dado un caso de petición de reconocimiento de créditos los responsables de la titulación creen que sería conveniente elaborar una normativa más específica para la titulación, para evitar posibles agravios comparativos en un futuro.

La docencia del Máster se ha desarrollado de manera satisfactoria, atendiendo a la planificación inicial del plan de estudios y se ha ajustado a lo establecido en la Memoria de Verificación. Únicamente se ha detectado una ligera disfunción en la asignación de los Trabajos Fin de Máster, ya que la mayoría de los estudiantes en vez de apuntarse a alguno de los ofrecidos, preferían proponer un tema propio. Los responsables del título creen que tal situación no es deseable y han planteado nuevos mecanismos para cambiar esta tendencia como área de mejora. Las normativas y procedimientos definidos han de estar orientados a garantizar que a todo el alumnado del Máster se le asigne un TFM en tiempo y forma que le permita su defensa en la primera convocatoria, de ser el caso.

Aunque las encuestas avalan que no ha habido problemas de coordinación, la titulación no tiene establecido un procedimiento formal para detectarlos ni tratarlos, lo cual puede ser un problema a medio y largo plazo. Por el momento la coordinación se en el contacto del responsable de la titulación con los profesores en "reuniones periódicas", aunque no se dan más detalles de cuándo y con qué objetivos se tienen dichas reuniones, ni se ofrecen evidencias de su actividad ni de sus resultados. De hecho el autoinforme reconoce que hay algunos problemas de repetición de contenidos entre asignaturas que podrían haber sido detectados y solucionados de haber existido tal procedimiento formal de coordinación.

La satisfacción del alumnado con los aspectos de planificación y coordinación del Máster no es muy elevada, por lo que se recomienda la formalización de los aspectos de coordinación del Título, como método de mejora de dicha satisfacción. También sería importante la realización de una reflexión sobre los aspectos a mejorar de cara a lograr una mayor satisfacción del alumnado y una mayor participación a la hora de responder a las encuestas. En la visita, los estudiantes indican la existencia de solapamiento de contenidos entre materias y en aspectos de planificación de la impartición de la docencia, sobre todo en lo que respecta a la materia de "Nuevas Tendencias en Sistemas Inteligentes" que consiste en la yuxtaposición de diversas conferencias,

que en algunos casos tienen un plazo de convocatoria demasiado corto. Aunque se aprecia un interés por parte de la coordinación del título en la subsanación de estas deficiencias, es fundamental la definición de procesos de coordinación robustos que permitan la prevención y corrección de estos problemas con suficiente antelación.

## 2. TRANSPARENCIA Y SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD

*El Título ha puesto en marcha los mecanismos necesarios para garantizar: la disponibilidad de información pública objetiva y suficiente, la implantación del Sistema Interno de Garantía de Calidad, el análisis de las recomendaciones de los diferentes informes externos y la incorporación a la planificación y desarrollo del Título de las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento externo*

### 2.1. Información pública del Título

*La universidad pone a disposición de todos los grupos de interés información objetiva y suficiente sobre las características del Título y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad.*

*Estándares:*

- *La Universidad publica información suficiente y relevante sobre las características del programa formativo, su desarrollo y los resultados alcanzados.*
- *La información pública sobre el Título es objetiva, está actualizada y es coherente con el contenido de la memoria del Título verificado y de sus posteriores modificaciones aprobadas.*
- *Se garantiza un fácil acceso a la información relevante de la titulación a todos los grupos de interés (estudiantes, titulados, empleadores, familias,?).*
- *Los contenidos de las guías docentes, así como otros recursos para el aprendizaje son adecuados, accesibles para el estudiante y están disponibles previamente a la matriculación para todas las asignaturas, incluidas las prácticas externas y los trabajos de fin de grado o máster.*
- *La institución garantiza que los resultados de aprendizaje son públicos y comprensibles*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

#### **Justificación de la valoración:**

La información del título presente en la página web es adecuada y contiene todos los aspectos relevantes del Título según lo aprobado en la Memoria de Verificación (competencias, el perfil de ingreso, los procedimientos de admisión y matrícula, los recursos disponibles de apoyo y orientación, el plan de estudios y guías docentes, el profesorado, las salidas académicas y profesionales, los indicadores de calidad e informes externos, las becas y ayudas al estudio y las posibilidades de movilidad) y es visible para estudiantes, profesores, titulados, empleadores, familias, etc. Parecen existir únicamente algunos problemas en cuanto a la información proporcionada como por ejemplo, el calendario de exámenes y la forma de mostrar los indicadores y tasas del título, insertados en un documento general con la denominación "Perfil de estudiantes" que puede limitar su difusión.

Además, la información de guías docentes es accesible y clara, aunque en algunos casos demasiado somera, por ejemplo en lo que se refiere al detalle de los criterios de evaluación. Como aspecto de mejora, en las guías docentes se podría incorporar información que permita relacionar las competencias que se espera que adquieran los alumnos con los resultados de aprendizaje y los métodos de evaluación que se han implantado para garantizar su adquisición. No se ha encontrado información sobre el Trabajo Fin de Máster.

### 2.2. Sistema Interno de Garantía de Calidad

*El Sistema de Garantía Interna de la Calidad está formalmente establecido e implantado y ha demostrado su eficacia para la mejora continua de la titulación.*

*Estándares:*

- *El SIGC implantado garantiza la recogida de información y de los resultados relevantes para la toma de decisiones y la gestión eficaz del Título, en especial sobre los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.*
- *Se dispone de procedimientos para analizar y valorar periódicamente la satisfacción de estudiantes, profesorado, egresados, empleadores y otros grupos de interés, respecto al diseño, implantación y resultados del Título.*
- *Documentación del SIGC sobre los procedimientos de evaluación y mejora de:*
  - *la calidad de la enseñanza y el profesorado.*

- la calidad de las prácticas externas.
- la calidad de los programas de movilidad.
- la inserción laboral de los graduados
- el grado y calidad de la adecuación del título a las necesidades socioeconómicas
- la adecuación del título a las necesidades y requisitos de la profesión.- el grado y calidad de la adecuación del título a las necesidades socioeconómicas
- la adecuación del título a las necesidades y requisitos de la profesión
- El SIGC implantado dispone de procedimientos adecuados para atender a las sugerencias y reclamaciones.
- El SIGC implantado facilita el seguimiento del Título, así como la propuesta de modificaciones y acciones de mejora del Título, a partir del análisis de datos objetivos.

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

**Justificación de la valoración:**

El SIGC implantado dispone de procedimientos que permiten la recogida de información de los aspectos relevantes del título. La Unidad de Calidad de la USAL dispone de un procedimiento para la recogida de datos y cálculo de indicadores: las tasas de graduación, eficiencia, abandono y matrícula. También recoge los resultados de rendimiento académico por asignatura. Este procedimiento garantiza la sistematización de la recogida de datos y resultados para la toma de decisiones.

La Comisión de Calidad del Máster profundiza en el análisis y evaluación de los indicadores y resultados de las encuestas proporcionados por dicha Unidad para realizar una toma de decisiones basada en datos objetivos y establecer un plan de acciones de mejora acorde con las debilidades detectadas por SIGC.

El Máster cuenta con datos proporcionados por procedimientos existentes para la evaluación de la satisfacción de los estudiantes y el profesorado. Además, destaca que durante el curso 2015/2016 se ha diseñado una encuesta interna de satisfacción de los alumnos en el seno de la Comisión de Calidad del título. No obstante, se debe seguir trabajando en la implantación de un sistema de recogida de datos que permita conocer el grado de satisfacción de empleadores, egresados y PAS. De este último colectivo se menciona en el autoinforme que se les pasa encuestas, pero en las evidencias no se aporta ningún tipo de información. Se considera escasa la participación de los alumnos en las encuestas por lo que se recomienda poner en marcha alguna acción de mejora para aumentar la participación de este colectivo y del resto de grupos de interés.

El Máster no contempla prácticas externas en su plan de estudios pero se desarrollan algunas acciones de movilidad, aunque no se ha podido evidenciar como se analizan los resultados obtenidos y la satisfacción que tienen tanto los alumnos como el PDI con la oferta y calidad de los programas de intercambio. Se deben describir mecanismos que faciliten la evaluación y mejora de la calidad de los programas de movilidad.

Igualmente el Máster dispone de información sobre la inserción laboral de sus graduados, valorando estos resultados de manera positiva. Se recomienda sistematizar la recogida de información para conocer la inserción laboral de los graduados y su satisfacción con la formación recibida.

En relación con las quejas y sugerencias se ha desarrollado y sistematizado un procedimiento formal a nivel institucional para su recogida. Además, el Máster dispone de diversos mecanismos para recoger esta información tal y como se señala en el Autoinforme, aunque en las evidencias presentadas no se aportan datos concretos de sugerencias y reclamaciones interpuestas. Se recomienda, por tanto, aportar información al respecto así como las decisiones de mejora llevadas a cabo como consecuencia del análisis.

Finalmente se considera que el SIGC se está implementando según lo previsto en la memoria de verificación, facilita el seguimiento del título y permite obtener información para la toma de

decisiones facilitando el desarrollo y aplicación de mejoras gracias a esta información. Constan como evidencias los informes de seguimiento, las actas de la Comisión de Calidad del título. Se recomienda seguir con la implantación de dicho proceso para asegurar que se realiza el seguimiento de las acciones de mejora identificadas con una sistemática y asegurar también la trazabilidad de mismas con el análisis de la información obtenida por el SIGC y los indicadores.

En cuanto a mecanismos para evaluar y analizar la actividad docente del profesorado, se recomienda que la Universidad de Salamanca acredite su modelo de evaluación en el marco del Programa Docencia y haga extensiva esta evaluación a todo el profesorado de la Universidad (profesorado asociado, etc.), así como a la docencia que se imparte en los centros adscritos y en las enseñanzas no presenciales.

A pesar de que el Título aporta como evidencia información sobre Docencia, no hace ningún análisis de los resultados y por lo tanto no describe posibles mejoras para el procedimiento de evaluación docente. Se debe subsanar este aspecto, la titulación debe mostrarse responsable de los resultados de la evaluación docente de su profesorado.

---

### 2.3. Evolución de la implantación del Título

*Se han desarrollado acciones de mejora para dar respuesta a las recomendaciones recibidas en los informes de evaluación externa del Título.*

*Estándares:*

- *Las recomendaciones de los distintos informes de evaluación han sido analizadas y, en su caso, se han incorporado efectivamente a la planificación y desarrollo del Título.*
- *Las actuaciones desarrolladas para dar respuesta a las recomendaciones han resultado adecuadas para solventar las deficiencias detectadas.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

**Justificación de la valoración:**

Según se indica en el Autoinforme no se ha realizado ningún informe de seguimiento externo y tampoco existen recomendaciones en los informes de verificación y modificación del Máster.

No obstante, sí hay un informe interno de seguimiento del Curso Académico 2013/2014 en el que se proponen algunas acciones de mejora. De las cuatro acciones de mejoras propuestas en dicho informe, una no se ha podido implementar por motivos económicos, dos han sido completadas con resultados positivos y otra todavía está en curso.

---

## II. RECURSOS

### 3. RECURSOS HUMANOS Y DE APOYO

*Los recursos humanos, materiales y de apoyo necesarios para el desarrollo de las actividades previstas en el plan de estudios son los adecuados para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.*

#### 3.1 Personal académico

*El Título cuenta con profesorado suficiente y su cualificación y experiencia es la adecuada teniendo en cuenta las características del plan de estudios, las modalidades de impartición y las competencias que deben alcanzar los estudiantes.*

*Estándares:*

- *El profesorado reúne los requisitos de cualificación académica exigidos para la impartición de la docencia en el Título y dispone de la adecuada experiencia docente, investigadora y/o profesional.*
- *El profesorado es suficiente y dispone de la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones de forma adecuada, en especial considerando el número de estudiantes del Título y, en su caso, las modalidades de impartición.*
- *Se han cumplido los compromisos incluidos en la memoria de verificación en cuanto a los recursos de profesorado previstos (contratación, mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado, etc.).*
- *Los servicios de orientación académica y profesional responden a las necesidades del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Además, se trata de servicios accesibles al estudiante y se les informa de su existencia.*

**Valoración global del subcriterio:** Se supera excelentemente

**Justificación de la valoración:**

La cualificación académica e investigadora del profesorado, su experiencia docente e investigadora y su dedicación se consideran muy adecuadas para la impartición del Máster. La totalidad de los profesores son doctores, en su mayor parte dentro de las categorías de Catedrático y Profesores Titulares de Universidad, ampliamente involucrados en proyectos de investigación y con muy buenas calificaciones dentro del programa Docencia. Además los índices de satisfacción obtenidos en relación con el profesorado por parte de los estudiantes permiten valorar muy positivamente este aspecto por lo que se considera que este apartado se cumple de forma excelente.

La participación del profesorado del título en dichas acciones de formación es elevada, por lo que este aspecto se valora positivamente. La Universidad pone a disposición de los profesores cursos de formación docente, y de hecho muchos de ellos han cursado, al menos, uno de ellos. Además gran cantidad de los profesores también están implicados en proyectos de innovación docente.

---

### 3.2 Recursos de apoyo para el aprendizaje

*Los servicios y recursos de apoyo puestos a disposición de los estudiantes son suficientes y adecuados para el logro de los resultados de aprendizaje previstos, en función de las características y modalidades de impartición del Título.*

**Estándares:**

- *Los recursos materiales disponibles son suficientes y adecuados al número de estudiantes y a las características del Título.*
- *Los recursos materiales disponibles (aulas, servicios bibliotecarios, laboratorios, etc.) coinciden con las previsiones especificadas y los compromisos adquiridos en la memoria de verificación.*
- *El personal de apoyo que ha participado, de una forma directa, en la implantación del Título ha sido suficiente y adecuado, en función de las características del Título y las modalidades de impartición.*
- *Se han cumplido los compromisos incluidos en la memoria de verificación en cuanto a los recursos de personal de apoyo (contratación, mejora de la cualificación, etc.).*
- *Los servicios de orientación académica y profesional responden a las necesidades del proceso de aprendizaje los estudiantes. Además, se trata de servicios accesibles al estudiante y se les informa de su existencia.*
- *En el caso de modalidades semipresencial o a distancia, se garantiza que los recursos y servicios de apoyo son los adecuados para abordar las necesidades específicas de los estudiantes (infraestructuras y servicios tanto en el centro responsable del Título como en centros externos -centros de prácticas, empresas, centros asociados, etc.).*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

**Justificación de la valoración:**

Se considera que los recursos disponibles son suficientes y adecuados. Las aulas y laboratorios de los que dispone el título son adecuados para su impartición y coinciden con lo previsto en la Memoria de Verificación.

En cuanto a personal de apoyo, en la Memoria de Verificación se contaba con el apoyo administrativo del personal ya existente en la Facultad. Sin embargo, parece ser que aduciendo una sobrecarga de trabajo esto no está siendo así, recayendo el trabajo administrativo en el director académico del Máster, con la colaboración del secretario del departamento. Además, el Autoinforme indica una cierta carencia en el personal propio del departamento para atender los laboratorios, ya que disponen de un único técnico de laboratorio.

Los servicios de orientación académica y profesional son los proporcionados por la Universidad a todos sus estudiantes. Parecen adecuados y suficientes.

Por lo que respecta a la satisfacción del profesorado en cuanto a los recursos disponibles en el Máster el valor alcanzado (alrededor de 4 sobre 5) permiten concluir como suficientes y adecuados dichos recursos. Esta valoración coincide con las conclusiones obtenidas en la visita a las instalaciones. No se ha encontrado información en las encuestas al alumnado sobre este



aspecto por lo que se recomienda la inclusión en la encuesta de satisfacción de este colectivo la valoración de los recursos con los que cuenta el Título.

### III. RESULTADOS

#### 4. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

*Se ha realizado un análisis de los principales datos y resultados de la implantación del Título y se ha valorado su evolución. Los resultados se adecúan a las previsiones y características del Título*

##### 4.1. Consecución de los resultados de aprendizaje previstos

*El desarrollo del plan de estudios ha permitido una correcta consecución de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes*

*Estándares:*

- *Los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes satisfacen los objetivos del programa formativo y los requisitos del nivel de la titulación especificados en el MECES.*
- *Los sistemas de evaluación de las materias o asignaturas permiten una valoración adecuada de los resultados del aprendizaje pretendidos y son públicos.*
- *Las actividades de formación y evaluación son coherentes con los resultados del aprendizaje previstos.*
- *Se han puesto en marcha mecanismos para analizar si los estudiantes alcanzan las competencias definidas en la memoria de verificación.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

##### **Justificación de la valoración:**

Se considera que el desarrollo del plan de estudios de este Máster permite que los estudiantes alcancen las competencias y resultados de aprendizaje previstos. Los resultados obtenidos por los estudiantes se consideran adecuados.

Los responsables de la titulación justifican que se alcanzan los resultados del aprendizaje previstos por los métodos de evaluación de cada asignatura; en una workshop relacionada con la defensa de los TFM, donde los alumnos escriben y presentan una comunicación científica que luego es publicada en un libro electrónico editado por ellos mismos; y en el hecho de que la mayor parte de los estudiantes continúan con los estudios de doctorado con el mismo tema con el que han realizado el TFM.

En líneas generales las actividades previstas en las guías docentes parecen alinearse con los resultados de aprendizaje, según se detalló en la Memoria de Verificación. Tras una somera revisión de la adaptación de las guías docentes a lo aprobado en la Memoria de Verificación se han detectado pequeñas incongruencias en los sistemas de evaluación de algunas materias (Inteligencia Ambiental y Sistemas Multiagente, Computación Neuroborrosa, Sistemas Inteligentes en Control). Aunque en la visita la coordinación del Título, ha detallado que se realizan revisiones de las guías docentes para garantizar su adecuación a la memoria verificada, se recomienda formalizar dicho proceso para garantizar que no existen los desajustes que se detectaron previamente. Es también fundamental realizar esta revisión en la materia "Nuevas Tendencias en Sistemas Inteligentes", en la que la evaluación se realiza únicamente con la asistencia a las conferencias, según indican los estudiantes, lo que no se ajusta la evaluación aprobada en la Memoria de Verificación y no justifica la comprobación de que se hayan adquirido las competencias asociadas a dicha asignatura. De hecho, entre los puntos débiles del Autoinforme se indica que la evaluación de dicha asignatura es mejorable, sin embargo no se indica cómo se pretende acometer dichas mejoras en la materia, ni se establecen acciones de mejora relacionadas.

Además, durante la visita se percibió que, en caso de que sea necesario, los métodos de evaluación, así como los trabajos a realizar se adaptan en función del perfil del estudiante, en caso de que sea necesario. No se evidencia que dicha adaptación se realice tras un estudio que

garantice que se siguen alcanzando los niveles competenciales establecidos en la Memoria de Verificación. Por ello, se recomienda un cumplimiento riguroso de las guías docentes, una vez garantizada su adecuación a la Memoria de Verificación, evitando desvíos de las mismas. Por otra parte, si se detectan problemas debidos al perfil de acceso de los estudiantes, se debe modificar el perfil de acceso o bien establecer complementos de formación para estos estudiantes, solicitando en tiempo y forma una modificación de la memoria.

No obstante, tras el análisis de alguno de los TFM defendidos en el curso, se puede afirmar que los estudiantes adquieren las competencias necesarias de acuerdo al nivel 3 del MECES. En cualquier caso, se recomienda una reflexión en profundidad sobre el ajuste de los métodos de evaluación escogidos a los resultados y competencias que se han de alcanzar en las distintas materias.

Finalmente, durante la visita se solicitó justificación de los resultados de aprobados por materia que rondan en muchos casos el 100%. El profesorado y los responsables del Título consideran estos resultados coherentes debido al reducido número de estudiantes matriculados que permite un seguimiento cercano de los progresos realizados, al interés del alumnado de Máster y a su madurez, e incluso se detalló, que existen alumnos que dejan pasar alguna convocatoria para alcanzar un nivel de calificación sobresaliente en las materias. En cualquier caso, se recomienda que la revisión de las tasas, así como el análisis de dichos valores se realice periódicamente en el seno de la comisión adecuada, como método para la mejora del Título.

---

## 4.2. Evolución de los indicadores del Título

*La evolución de los resultados de rendimiento académico es adecuada y coherente con las previsiones del Título y con las características de su proceso de implantación.*

*Estándares:*

- *La evolución de los principales datos e indicadores del Título es adecuada a la tipología de los estudiantes, de acuerdo con el ámbito temático y el entorno en el que se inserta el Título.*
- *La evolución de los indicadores es coherente con las previsiones establecidas en la memoria verificada.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

### **Justificación de la valoración:**

Los resultados de los indicadores estimados en la memoria verificada han sido mejorados en todos los cursos académicos, por lo que su evolución se considera positiva.

Los valores que presentan todos los indicadores rondan el 90%, en el entorno de lo previsto en la Memoria de Verificación.

---

## 4.3. Inserción laboral

*La inserción laboral de los egresados es coherente con el contexto socioeconómico y profesional del Título.*

*Estándares:*

- *La evolución de los indicadores de inserción laboral es adecuada considerando el contexto socioeconómico y las características del Título.*

**Valoración global del subcriterio:** No procede / Sin información suficiente

### **Justificación de la valoración:**

La Universidad de Salamanca hace estudios de inserción laboral 4 años después de la graduación de los estudiantes por lo que aún no se dispone de información del título actual, aunque sí se dispone de datos de los egresados en el título anterior, que son muy positivos.

La información existente, correspondiente al título previo, indica que el 100% de los egresados que contestaron están trabajando en la actualidad en trabajos relacionados con el Máster. No obstante, la muestra del 26,67% de respuestas se considera insuficiente.

Hay constancia de que 11 de los 28 alumnos matriculados en el Doctorado en Ingeniería Informática de la Universidad de Salamanca son egresados del Máster Universitario en Sistemas Inteligentes, aspecto que es corroborado en la visita al título, por lo que se considera que se ha cumplido su objetivo como formador de investigadores.

Se recomienda la elaboración de las primeras encuestas de seguimiento de egresados a los dos años de la graduación para poder garantizar la toma de decisiones en datos de inserción laboral reales.

---

#### 4.4. Satisfacción de los agentes implicados

*Se ha analizado la satisfacción de los estudiantes, profesorado, egresados, empleadores y otros grupos de interés, y muestra unos resultados adecuados.*

*Estándares:*

- *La satisfacción de los agentes implicados en el desarrollo del Título es adecuada.*
- *Se adoptan medidas para mejorar la satisfacción de los grupos de interés.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza parcialmente

##### **Justificación de la valoración:**

Se ha analizado la satisfacción de estudiantes y profesorado, pero no de egresados, empleadores y PAS. No obstante en el autoinforme se hace referencia a encuestas de satisfacción del PAS que no se han podido evidenciar en la documentación facilitada.

Los resultados de las encuestas de satisfacción de los distintos grupos de interés analizados son, en líneas generales, positivos. Aunque la satisfacción de los alumnos es adecuada, no parece que se disponga de un mecanismo formal para analizar las encuestas y proponer medidas correctoras cuando sea necesario. Tampoco se aprecian demasiados esfuerzos en recabar la opinión del resto de los colectivos involucrados.

Destaca la baja la participación del profesorado en las encuestas y que no parecen haberse usado los resultados de dichas encuestas para la mejora del título por lo que se recomienda definir medidas que palíen las debilidades detectadas.

---

#### 4.5. Proyección exterior del Título

*Las acciones de proyección exterior del Título favorecen el logro de los resultados de aprendizaje previstos.*

*Estándar:*

- *Se fomentan las actividades de internacionalización y la participación en programas de movilidad*
- *Los resultados sobre la movilidad son adecuados a las características y previsiones del mismo, en función del número de estudiantes.*

**Valoración global del subcriterio:** Se alcanza

##### **Justificación de la valoración:**

En el Autoinforme se proporciona información relevante sobre la internacionalización del Máster en cuanto a alumnado recibido, que ha contado con estudiantes extranjeros, especialmente Iberoamericanos, en varias de sus ediciones llegando a alcanzar el 25%. Se reciben solicitudes de admisión de estudiantes internacionales, lo que indica una proyección y prestigio internacional del Máster. Sin embargo, no se han encontrado evidencias, ni se cuantifica en el Autoinforme, la

movilidad del profesorado y alumnado del propio Máster.

Parece que la principal motivación de ámbito internacional es conseguir estudiantes internacionales, a lo cual se dedican recursos y esfuerzos, pero no queda claro si se pone el mismo ímpetu en promocionar que los estudiantes propios del Máster y su profesorado participen en programas de movilidad.

Se recomienda establecer acciones orientadas a incrementar dicha movilidad, sobre todo teniendo en cuenta su carácter investigador.

---

## CONSIDERACIONES SOBRE EL PLAN DE MEJORA

### Aspectos considerados:

- *Relación entre la áreas de mejora previstas y las fortalezas y debilidades detectadas.*
- *Congruencia entre el Plan de Mejora y las valoraciones y conclusiones incluidas en el resto del Autoinforme.*
- *Nivel de definición de los objetivos que se persiguen en los próximos años, y las acciones previstas para alcanzarlos*
- *Especificación de responsables, calendario e indicaciones de seguimiento de las acciones diseñadas.*

El plan de mejora incorpora una serie de acciones con identificación de sus responsables y las medidas a realizar que se consideran de interés para la mejora del Título. En el caso de las mejoras propuestas, se indica el grado de dificultad, el plazo, el impacto y la planificación.

En concreto, las acciones de mejora propuestas buscan mejorar algunas de las debilidades detectadas: realización de encuestas de satisfacción al profesorado, coordinación de contenidos de asignaturas e Internacionalización de la página Web del Máster.

Sin embargo, tales acciones podrían ser más ambiciosas si se consultase no solo al profesorado, sino también a egresados, PAS y a los empleadores. También se daría un salto adelante si la coordinación se mejorase mediante mecanismos formales como puede ser el establecimiento de un protocolo anual de coordinación (tanto en cuanto a los solapamientos en contenidos de materias, como ya se sugiere, como en el solapamiento temporales de las entregas y exámenes) y la puesta en marcha de una comisión con una serie de reuniones planificadas durante el año.

Respecto al problema de la internacionalización sería recomendable plantease mejoras tanto en las tracción de estudiantes como en el envío de estudiantes y profesores propios al exterior.

Igualmente se considera oportuno plantear alguna acción de mejora en relación con la falta de apoyo administrativo que parece haberse detectado.

No se proponen mejoras tras el análisis de las quejas, reclamaciones y sugerencias planteadas mediante el procedimiento correspondiente del SIGC cuyas evidencias no se han facilitado.

---

Firmado:



Dña. Isabel Velázquez Soriano

Presidenta de la Comisión de Evaluación de Titulaciones