

Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación por la Universidad de Granada

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	5600260
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación por la Universidad de Granada
Universidad	Universidad de Granada
Centro	Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías de la Universidad de Granada

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 Programas de Doctorado 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 Programas de Doctorado de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, junio de 2017.
- Segundo: Realiza **recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento**, esto conllevan 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 satisfactoria y que motivan, en su caso, el informe desfavorable.

3.0. INTRODUCCION

La Comisión de Renovación de la Acreditación, a la vista del auto-informe de acreditación presentado por la Universidad de Granada, de las evaluaciones de dicho auto-informe, de las evidencias presentadas por la

Código Seguro de verificación:UYRBv+uX7n+Yn jGAaRlMIg==. 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	28/06/2019	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	UYRBv+uX7n+Yn jGAaRlMIg==	PÁGINA	1/5



UYRBv+uX7n+Yn jGAaRlMIg==

Universidad y de las aclaraciones y respuestas obtenidas de las personas comparecientes en la visita de acreditación, emitió un informe provisional de renovación de la acreditación que contenía modificaciones y recomendaciones de diversos criterios. Presentadas 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

La información que ofrece la página web resulta adecuada; en el auto-informe se señala el progresivo aumento experimentado en el número de visitas a la página y el incremento del grado de satisfacción entre doctorandos e investigadores. La documentación requerida en el informe provisional ha sido incluida en la página web. Se recomienda que la página web del Programa esté redactada en inglés, además de español, para una mayor difusión internacional del Programa; esta recomendación está en vías de resolución, tras la nueva política lingüística desarrollada por la Universidad de Granada; no obstante mantenemos la recomendación hasta su completa resolución .

Recomendaciones:

- Se recomienda traducir al inglés la página web.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD

Se alcanza

La composición de la Comisión de Garantía de Calidad del Programa está convenientemente especificada; las actas de las comisiones relacionadas con el Sistema de Garantía de Calidad están accesibles.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

De acuerdo con la información suministrada en el auto-informe, la Comisión Académica realiza adecuadamente su trabajo. Las competencias, según el programa de acciones formativas detallado en el auto-informe, se adecuan al nivel requerido en el MECES. Se ofrecen actividades formativas de tipo general, transversal, metodológico y específico. De acuerdo con la información aportada en el auto-informe, la planificación y organización son coherentes con las competencias.

3.4. PROFESORADO

Se alcanza

El número de profesores/as que participan en el Programa ha aumentado de 106 (2014/15) a 120 (2017/18); el número de proyectos de investigación vinculados al Programa también ha aumentado, de 94 (2014/15) a 208 (2017/18). Los parámetros resultan satisfactorios.

El Programa mantiene contactos con nueve centros extranjeros (al que hay que añadir un décimo con el que mantenían vínculos ya desaparecidos). Los expertos participan a través de las tesis con mención internacional

Código Seguro de verificación:UYRBv+uX7n+Yn.jGAaRlMIg==. 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	28/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	UYRBv+uX7n+Yn.jGAaRlMIg==	PÁGINA	2/5
 UYRBv+uX7n+Yn.jGAaRlMIg==				

(informes y tribunal); alrededor de un 20 % de los estudiantes participa en actividades de intercambio y se ha leído 1 tesis por año con mención internacional.

El número de proyectos de investigación ha aumentado considerablemente y todas las líneas de investigación cuentan con proyectos financiados. En general, el profesorado alcanza los ratios por estudiante doctoral y tesis, y acredita un nivel bueno de actividad investigadora.

El Programa cuenta con una veintena de líneas de investigación todas con un proyecto activo: 1. Aplicaciones de las TIC: salud, bienestar social, medio ambiente, energía y agro-alimentarias; 2. Bioinformática; 3. Computación de Altas Prestaciones y sus aplicaciones; 4. Computación ubicua e Inteligencia ambiental; 5. Especificación y Modelado de Sistemas. Desarrollo de Software; 6. Informática gráfica y realidad virtual; 7. Ingeniería neuronal y Sistemas Integrados Bioinspirados; 8. Interacción Persona/Ordenador; 9. Minería de Datos; 10. Monitorización y Sistemas de Control Avanzados; 11. Nanoelectrónica: aplicaciones TIC; 12. Procesado de señal y aplicaciones multidisciplinares; 13. Procesado y clasificación de imágenes y vídeo. Visión por computador; 14. Recuperación de Información, Web e Internet; 15. Redes y Comunicaciones; 16. Sensores e Instrumentación. Sistemas Electrónicos Reconfigurables y Electrónica Imprimible; 17. Sistemas Cognitivos y Robótica; 18. Sistemas de Información y Bases de datos; 19. Sistemas Inteligentes de Ayuda a la Decisión y 20. Soft Computing.

3.5. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Se alcanza

La Universidad facilita servicios de orientación académica y profesional. La satisfacción de los estudiantes con la orientación y acogida en el PD es alta. Los indicadores sobre orientación y acogida son muy positivos (4,17/5). Sólo las tareas administrativas parecen discrepar de esta evolución positiva, aunque es posible que encuentren solución tras la resolución del Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada, de 30/04/2019, de reforma en la relación de puestos de trabajo como medida para paliar esta necesidad; mantenemos la recomendación hasta su completa resolución.

Recomendaciones:

- Se recomienda dotar a la Escuela de Doctorado de recursos para asegurar la correcta gestión y desarrollo de los programas formativo.

3.6. RESULTADOS DEL PROGRAMA

Se alcanza parcialmente

Todas las actividades del Programa están dirigidas a la consecución de las competencias y objetivos des recomendación -y otras concomitantes- se ha definido una acción de mejora (RA-R-015086), dedicada al análisis y actuación para mejorar las tasas de abandono, de éxito y la duración de las tesis doctorales. Aunque esta acción de mejora se valora positivamente, se mantiene la recomendación hasta su completa resolución.

Los porcentajes de movilidad e internacionalización de los doctorados son bajos; para resolver esta situación, los responsables del Programa han diseñado una acción de mejora (RA-R-012881) destinada a impulsar la firma de convenios Erasmus+ y de co-tutela con otras universidades extranjeras. Para solventar estas recomendaciones se ha definido una acción de mejora (RA-R-015086), dedicada al análisis y actuación para mejorar las tasas de abandono, de éxito y la duración de las tesis doctorales. Aunque esta acción de mejora se valora positivamente, se mantiene la recomendación hasta su completa resolución.

Recomendaciones:

Código Seguro de verificación:UYRBv+uX7n+Yn jGAaRlMIg==. 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	28/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	UYRBv+uX7n+Yn jGAaRlMIg==	PÁGINA	3/5
 UYRBv+uX7n+Yn jGAaRlMIg==				

- Se recomienda incentivar la movilidad e internacionalización de los doctorandos, incluyendo la realización de tesis con mención internacional y la co-tutela.
- Se recomienda hacer un seguimiento de los doctorandos en los últimos años para aumentar el número de tesis defendidas en este PD.

3.7. INDICADORES

No se alcanza

Los indicadores, especialmente los relativos al profesorado y su actividad investigadora son excelentes, como se ha señalado anteriormente. Sin embargo, es preocupante la alta tasa de abandono por parte del alumnado y el bajo número de tesis defendidas, como ya se ha indicado. Las tasas de abandono son altas (46,51%); los indicadores remiten a una reflexión sobre esta tasa de abandono. Consultado el coordinador al respecto señala que la causa principal del abandono es la inconsciencia del alumnado respecto de la dificultad de realizar una tesis doctoral. Muchos alumnos sucumben a la tentación de buscar un trabajo en el ámbito de las TIC, relacionado con el PD, y terminan abandonando la tesis. Para solventar estas recomendaciones se ha definido una acción de mejora (RA-R-015086), dedicada al análisis y actuación para mejorar las tasas de abandono, de éxito y la duración de las tesis doctorales; aunque esta acción de mejora se valora positivamente, se mantiene la recomendación hasta su completa resolución.

Recomendaciones:

- La tasa de éxito de este Programa es baja a los cuatro años (24,1%); los datos relativos a la poca tasa de éxito deben llevar a una reflexión al respecto de las exigencias del Programa.
- Se recomienda realizar análisis comparativos con otros PD similares y analizar las razones de las altas tasas de abandono y el bajo éxito del PD

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe recoger y analizar los indicadores de resultado y de satisfacción del programa para poder realizar el correcto análisis del título y en su caso establecer acciones de mejora.

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 analizada las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE:

Recomendaciones:

- Se recomienda traducir al inglés la página web.

5. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS:

Código Seguro de verificación:UYRBv+uX7n+Yn jGAaRlMIg==. 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	28/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	4/5



UYRBv+uX7n+Yn jGAaRlMIg==

Recomendaciones:

- Se recomienda dotar a la Escuela de Doctorado de recursos para asegurar la correcta gestión y desarrollo de los programas formativo.

6. RESULTADOS DEL PROGRAMA:

Recomendaciones:

- Se recomienda incentivar la movilidad e internacionalización de los doctorandos, incluyendo la realización de tesis con mención internacional y la co-tutela.
- Se recomienda hacer un seguimiento de los doctorandos en los últimos años para aumentar el número de tesis defendidas en este PD.

7. INDICADORES:

Recomendaciones:

- La tasa de éxito de este Programa es baja a los cuatro años (24,1%); los datos relativos a la poca tasa de éxito deben llevar a una reflexión al respecto de las exigencias del Programa.

- Se recomienda realizar análisis comparativos con otros PD similares y analizar las razones de las altas tasas de abandono y el bajo éxito del PD

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe recoger y analizar los indicadores de resultado y de satisfacción del programa para poder realizar el correcto análisis del título y en su caso establecer acciones de mejora.

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:UYRBv+uX7n+Yn jGAaRlMIg==. 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	28/06/2019
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	5/5



UYRBv+uX7n+Yn jGAaRlMIg==