

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

## 1. DATOS DEL TÍTULO

<b>ID Ministerio</b>	5600398
<b>Denominación del Título</b>	Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y de la Comunicación por la Universidad de Jaén
<b>Universidad</b>	Universidad de Jaén
<b>Centro</b>	Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén

## 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 Autoinforme de Acreditación presentado por la Universidad solicitante, 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,

Código Seguro de verificación:kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==. 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.

<b>FIRMADO POR</b>	Maria Perez Garcia - Jefatura de Servicio	<b>FECHA</b>	28/06/2019
<b>ID. FIRMA</b>	ws029.juntadeandalucia.es	<b>PÁGINA</b>	1/8



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, eliminando varias recomendaciones y modificaciones. Una vez realizados todos los pasos mencionados del proceso de renovación de la acreditación, se emite este Informe Final de evaluación.

### 3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

#### *Se alcanza parcialmente*

La web tiene una estructura sencilla, diseñada por la Escuela de Doctorado para todos los programas de doctorado. La información que muestra sobre el Programa de Doctorado es completa, siendo en general coherentes las informaciones contenidas en la web y en la memoria verificada. El autoinforme comenta que esta web es una versión nueva y en principio mejor que la anterior, que no contaba con una aceptación alta por parte de los alumnos. Es de destacar la existencia de una versión en inglés de la página web del Programa de Doctorado.

A pesar de la calidad general de la página web, su estructura o su contenido puede mejorarse para facilitar la búsqueda de información y para evitar equívocos. En concreto:

La web contiene algunos apartados que bien contienen información general de la Universidad de Jaén bien contienen muy poca información. Es el caso de los apartados "Formación Complementaria" y "Orientación profesional", o de los subapartados "Información estadística" e "Inserción laboral" del apartado de "Coordinación y Calidad". En consecuencia, hay desequilibrio en la información mostrada en los apartados principales de la web del Programa. Además, al ofrecer información genérica y generalmente de poco uso, probablemente el alumno necesite más tiempo para encontrar información más actual o más importante.

El apartado Coordinación y calidad, subapartado Comisión de Garantía Interna de Calidad, contiene diversos informes que pueden ser interesantes para aquellos visitantes interesados en el programa de Doctorado (informes y autoinformes de seguimiento, informe de modificación, indicadores, indicios de calidad de las tesis defendidas, plan de mejora). Sin embargo, su ubicación es difícil de encontrar. Sería preferible agruparlos en uno o varios apartados específicos de calidad distinto de la actividad propia de la Comisión de Garantía Interna de Calidad.

Algunos títulos y campos de la página web en inglés están escritos en español. Asimismo, resulta fácil no ver el enlace a la página web en inglés, al estar en la esquina superior izquierda en texto plano. Sería preferible llamar la atención sobre los idiomas de la forma usual en otras webs, p.ej. con el uso de una bandera para cada idioma.

Se han publicado en un fichero todos los indicadores obligatorios y públicos, salvo la satisfacción de los alumnos con los programas de movilidad.

Aunque las acciones de mejora propuestas en las alegaciones para atender estas recomendaciones se valoran positivamente, se mantienen como recomendaciones hasta su completa resolución.

#### **Recomendaciones:**

- Se recomienda resaltar la opción de leer la web del programa de doctorado en uno u otro idioma y revisar la página web en inglés para que no contenga textos en español.
- Se recomienda mejorar la presentación de las actividades formativas transversales, cuidando la coherencia entre la información publicada en la web de la Escuela de Doctorado y el Programa de Doctorado.

Código Seguro de verificación:kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==. 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	kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==	PÁGINA	2/8
 kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==				

### 3.2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD

**Se alcanza parcialmente**

La Escuela de Doctorado ha aprobado e implantado un nuevo Sistema de Gestión de Calidad (SGC), común para todos los programas de doctorado y que incluye un manual del sistema y un manual de procedimientos. El nuevo SGC ha contribuido decisivamente a la mejora de la recogida de datos y control de calidad en general, y el plan de mejora en particular. No obstante, todavía no ha podido implantarse en su totalidad. En concreto, se señalan las dificultades para conseguir datos los indicadores relacionados con la actividad investigadora del profesorado, con la satisfacción de los diferentes colectivos y la inserción laboral de los egresados.

El programa de doctorado cuenta con un plan de mejora con 10 medidas concretas que, en buena medida, ya recoge las carencias señaladas en los distintos apartados de este informe.

Se han atendido las recomendaciones contenidas en los informes de seguimiento. En algunos casos están resueltas, mientras que en otros casos son recomendaciones que requieren una atención permanente.

La CGIC se reúne periódicamente, estando las actas de sus reuniones disponibles públicamente. Sus actuaciones han ido encaminadas a la consecución del plan de mejora y a atender las recomendaciones recibidas en los informes de seguimiento anual.

Inicialmente se utilizaba el gestor documental ILIAS que posteriormente ha sido sustituido por el sistema RAPI. Además, se ha realizado una reorganización y homogeneización de la recogida de indicadores de todos los programas de doctorado de la universidad. Al haberse realizado este cambio en 2017, aún no se ha podido comprobar sus efectos.

Aunque las acciones de mejora propuestas en las alegaciones para atender esta recomendación se valora positivamente, se mantiene como recomendación hasta su completa resolución

**Recomendaciones:**

- Se recomienda revisar el procedimiento para aumentar el número de encuestas de satisfacción contestadas por los distintos colectivos implicados en el programa

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

**Se alcanza**

El programa de doctorado tiene especificadas adecuadamente las competencias a adquirir por los alumnos a nivel de doctorado y de MECES. Se han definido perfiles y criterios de baremación para la aceptación de los candidatos al programa de doctorado.

La Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén organiza dos actividades formativas generales: "Curso de competencias transversales" y "Jornadas doctorales de la Universidad de Jaén". El alumno debe asistir a cada una de estas actividades al menos una vez durante su paso por el doctorado. La Escuela de Doctorado publica un calendario orientativo para los alumnos, desglosado por años. Como se ha comentado en el criterio 1 (información pública disponible), la información publicada en la web del Programa de Doctorado difiere de lo aquí explicado porque enumera varias "actividades transversales" sin mencionar el curso citado, lo cual puede inducir a creer que son varios

Código Seguro de verificación:kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==. 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	kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==	PÁGINA	3/8



kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==

cursos en lugar de uno.

El Programa de Doctorado organiza unas "Jornadas Doctorales del Programa TIC", con participación de los alumnos, así como presentaciones de profesores del Programa y algún conferenciante invitado. También se consideran actividades formativas específicas otros eventos organizados por el Centro de Estudios Avanzados en Tecnologías de la Información y Comunicación (CEATIC) y por los grupos de investigación, normalmente conferencias de investigadores visitantes. El propio autoinforme reconoce que debe mejorarse la coordinación entre los grupos de investigación y el Programa de Doctorado para una adecuada publicidad de estas conferencias. Los alumnos entrevistados también piden más actividades formativas específicas, especialmente para el primer curso.

Los complementos de formación se describen de manera muy somera, siendo determinados por la Comisión Académica en cada caso. En todo caso, solamente ha sido necesario en dos cursos académicos.

El programa dispone de un abanico de mecanismos adecuados para la supervisión de los alumnos, incluyendo la asignación de tutor y director, la disponibilidad de horas semanales para tutorías, la elaboración de un plan de investigación y un documento de actividades que es supervisado anualmente por el tutor o director, la celebración de una jornada del programa de doctorado, etc. El apoyo informático ILIAS disponible inicialmente para la supervisión ha sido deficiente, pero con la implantación del nuevo sistema RAPI parecen haber desaparecido estos problemas.

El trabajo de la Comisión Académica está reflejado en las actas de la misma. Se considera que atiende a la supervisión del desarrollo del Programa de Doctorado de forma satisfactoria. Se han atendido las mejoras recomendadas en los informes de seguimiento y se han resuelto muchas de ellas (otras requieren un seguimiento continuo o a medio plazo).

### 3.4. PROFESORADO

#### *Se alcanza parcialmente*

El número de profesores adscritos al programa de doctorado es de 31. Los requisitos impuestos para la pertenencia del profesorado interno (disponer de un sexenio vivo y haber dirigido al menos una tesis doctoral) son adecuados y alcanza al 97% del profesorado. Por tanto, se avala una actividad investigadora acreditada y activa. La plantilla se ha ampliado con 5 nuevos profesores que cumplen los mismos requisitos que en la petición.

En el autoinforme no se menciona el grado de participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis. Sin embargo, se presenta información de 7 tesis presentadas, 4 de ellas con mención internacional. En estas últimas, debería haber, al menos, un experto internacional en los tribunales.

La universidad dispone de mecanismos de reconocimiento de dirección de tesis doctorales mediante una reducción de la carga docente (30h por cada tesis dirigida, con un límite de 60h en cada curso académico). Asimismo, se certifican las labores de tutela y dirección para que conste como mérito en el currículum vitae.

Actualmente, el Programa de Doctorado cuenta con 10 líneas de investigación:

1. Soft computing y minería de datos. Se evidencian proyectos activos en 2019
2. Soft computing y toma de decisiones difusa. Se evidencian proyectos activos en 2019
3. Informática gráfica. Se evidencian proyectos activos en 2019
4. Computación de altas prestaciones mediante hardware gráfico y simulación médica. Se evidencian proyectos activos en 2019
5. Robótica y visión por computador. Se evidencian proyectos activos en 2019
6. Procesamiento de lenguaje natural y recuperación de información. Se evidencian proyectos activos en 2019
7. Procesamiento distribuido y colaborativo de señales sonoras. No se evidencian proyectos activos en 2019
8. Redes de sensores inalámbricos. No se evidencian proyectos activos en 2019
9. Geomática. Se evidencian proyectos activos en 2019

Código Seguro de verificación:kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==. 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	4/8



kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==

10. Medición, análisis y procesado de señales GNSS. Se evidencian proyectos activos en 2019

Está pendiente la modificación de la memoria en la que se resuelva la recomendación del último informe de seguimiento de reducir las líneas de investigación. Actualmente, hay 10 proyectos de investigación competitivos.

El solapamiento entre los profesores de varias líneas es muy alto: líneas 1 y 2, líneas 3, 4 y 5, líneas 7 y 8, y líneas 9 y 10.

La CGIG ya aprobó un agrupamiento en 6 líneas que comunicó a la Comisión Académica y está pendiente de concretar en una modificación del Programa. Básicamente, las nuevas líneas de investigación coinciden con los grupos de investigación.

En relación con la modificación que indicaba que el Programa de Doctorado no contaba con Proyectos de Investigación activos en todas sus líneas, las evidencias aportadas en las alegaciones siguen sin demostrar la existencia de tales proyectos activos en 2019 en la línea 8 Redes de sensores inalámbricos

Aunque las acciones de mejora propuestas en las alegaciones para atender estas recomendaciones y modificaciones se valoran positivamente, se mantienen como recomendaciones hasta su completa resolución

**Recomendaciones:**

- Se recomienda fomentar la participación de expertos internacionales en el programa de doctorado

**Recomendaciones de Especial Seguimiento:**

- Como criterio general, se debe evitar el solapamiento entre las distintas líneas de investigación del profesorado y de los proyectos activos.
- Se debe contar con un proyecto de investigación activo en la línea 7 (procesamiento distribuido y colaborativo de señales sonoras).
- Se debe contar con proyecto de investigación activo en la línea 8. Redes de sensores inalámbricos.

**3.5. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS**

***Se alcanza***

La universidad en general y el programa de doctorado en particular proporciona recursos suficientes para un desarrollo adecuado de las tesis doctorales, tanto materiales como humanos. Las infraestructuras necesarias para las acciones de formación transversal las proporciona la Universidad con sus aularios. Las necesidades de infraestructuras varían para las acciones de formación específica, pero quedan garantizadas por la Universidad, el CEATIC o los grupos de investigación. Asimismo, las infraestructuras de investigación las proporcionan el CEATIC y los grupos de investigación. A las infraestructuras existentes al solicitar la verificación del Programa de Doctorado se suman otras infraestructuras de investigación nuevas.

La calificación del personal de administración y servicios en las encuestas de satisfacción por parte de alumnos y profesores es relativamente baja (media de 3'30), pero hay que tener en cuenta que el Programa de Doctorado no cuenta con PAS propio, sino de la Escuela de Doctorado.

Los alumnos reciben orientación académica de la Escuela de Doctorado, del coordinador del programa y de los

Código Seguro de verificación:kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==. 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	kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==	PÁGINA	5/8
 kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==				

tutores y directores. La universidad proporciona a los doctorandos información sobre empleo, becas y acciones de movilidad. El CEATIC proporciona algunas ayudas para movilidad. Sin embargo, la tasa de movilidad es baja (8,33% en el último curso académico).

### 3.6. RESULTADOS DEL PROGRAMA

#### *Se alcanza*

Los doctorandos realizan de forma obligatoria actividades formativas transversales y específicas, entre las que se incluyen algunas de las actividades propias de la consecución de su tesis doctoral (como la publicación en un artículo en una revista indexada). Las actividades formativas transversales se evalúan mediante el control de asistencia y otros mecanismos (por ejemplo, participación en foros). Las actividades formativas específicas se evalúan por su realización, como es el caso de publicaciones, asistencia a congresos, etc. Además, los alumnos deben presentar un resumen y un póster de su actividad en las Jornadas Doctorales de la Universidad de Jaén. Por último, deben realizar una presentación oral anual de su plan de investigación en las Jornadas Doctorales del Programa TIC.

El requisito para presentar una tesis doctoral es tener una publicación aceptada en una revista indexada en el SCI (aunque se recomiendan dos). El número de tesis defendidas es bajo (7), pero era previsible por ser los primeros años de funcionamiento del Programa de Doctorado. Las publicaciones resultantes de realizar las tesis doctorales son de calidad, pero solamente se dan cifras globales, sin desglosarlas por tesis.

### 3.7. INDICADORES

#### *No se alcanza*

El autoinforme realiza una valoración razonada y razonable de los valores y la evolución de los indicadores. No se comparan con otros indicadores externos o internos de la universidad, pero el Programa de Doctorado no dispone de ellos.

La evolución de los indicadores es adecuada. Algunos indicadores han evolucionado de forma positiva, como el número de solicitudes de preinscripción por plaza ofertada, el número de alumnos matriculados, el porcentaje de alumnos por cada línea de investigación, el porcentaje de alumnos extranjeros o de otras comunidades autónomas, el porcentaje de alumnos con beca o contrato, el número de profesores, y la satisfacción del alumnado con varios aspectos (destacadamente con las funciones de dirección, 4'80 sobre 5). La relación entre el número de plazas ofertadas, preinscripciones y matrículas es adecuado.

Deben mejorarse diversos indicadores, como el porcentaje de alumnos con beca o contrato (a pesar de su evolución positiva), el número de tesis defendidas, el porcentaje de alumnos que participan en programas de movilidad internacional y la satisfacción de los alumnos o del profesorado con el programa. Parece que el profesorado no tiene una satisfacción más alta debido al sistema informático ILIAS (después sustituido por RAPI) y en general a la gestión administrativa; todavía conviven ambas plataformas.

No se aportan los porcentajes de satisfacción de los alumnos con los programas de movilidad ni diversos indicadores optativos. Deberían emprenderse acciones para aumentar la participación en las encuestas de satisfacción. La Comisión Académica es consciente de este problema y ha elaborado acciones.

Aunque las acciones de mejora propuestas en las alegaciones para atender esta recomendación se valora positivamente, se mantiene como recomendaciones hasta su completa resolución

Código Seguro de verificación:kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==. 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	6/8



kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==

#### Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe recoger y analizar los indicadores de satisfacción del programa para poder realizar un 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 resaltar la opción de leer la web del programa de doctorado en uno u otro idioma y revisar la página web en inglés para que no contenga textos en español.
- Se recomienda mejorar la presentación de las actividades formativas transversales, cuidando la coherencia entre la información publicada en la web de la Escuela de Doctorado y el Programa de Doctorado.

##### 2. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD:

Recomendaciones:

- Se recomienda revisar el procedimiento para aumentar el número de encuestas de satisfacción contestadas por los distintos colectivos implicados en el programa

##### 4. PROFESORADO:

Recomendaciones:

- Se recomienda fomentar la participación de expertos internacionales en el programa de doctorado

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Como criterio general, se debe evitar el solapamiento entre las distintas líneas de investigación del profesorado y de los proyectos activos.
- Se debe contar con un proyecto de investigación activo en la línea 7 (procesamiento distribuido y colaborativo de señales sonoras).
- Se debe contar con proyecto de investigación activo en la línea 8. Redes de sensores inalámbricos.

##### 7. INDICADORES:

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe recoger y analizar los indicadores de satisfacción del programa para poder realizar un 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**

Código Seguro de verificación:kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==. 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	7/8



kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==



(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:kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==. 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	8/8



kpcPGdyC3JPHZtznw3f+tw==