

## Informe de Seguimiento del Programa de Doctorado en Química Fina por la Universidad de Córdoba

### 1. ÁMBITO NORMATIVO

El artículo 28 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, dispone que Serán objeto de seguimiento del cumplimiento del proyecto académico contenido en el plan de estudios todos los títulos universitarios oficiales que se impartan en centros no acreditados institucionalmente, los títulos nuevos verificados y los que hayan obtenido la renovación de la acreditación, teniendo en cuenta las particularidades que se recogen en el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regula las enseñanzas oficiales de doctorado.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias. La Agencia Andaluza del Conocimiento, a través de la Dirección de Evaluación y Acreditación, ha establecido los criterios y directrices necesarios para la valoración del seguimiento que las universidades realizan sobre los títulos.

La Comisión de Seguimiento designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, formada por expertos en la materia, que actúan en régimen de independencia y autonomía, es la competente para evaluar el seguimiento de la implantación de los títulos oficiales de Andalucía.


### 2. OBJETO DEL INFORME

La Universidad de Córdoba, solicita la evaluación para el seguimiento del Programa de Doctorado:

ID Ministerio	5600302
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Química Fina por la Universidad de Córdoba
Universidad	Universidad de Córdoba
Centro	14010415 Escuela Internacional de Doctorado en Agroalimentación de la Universidad de Córdoba
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ciencias

### 3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

La Comisión de Seguimiento emite este informe como resultado de la evaluación del autoinforme de la titulación oficial arriba mencionada. Esta evaluación se ha llevado a cabo tomando como base el autoinforme para la convocatoria 2021/2022 y según el procedimiento establecido por la DEVA

Código Seguro de Verificación:R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY	PÁGINA	1/9
			

## 1. Información pública disponible

### Mejorable

La web del programa de doctorado (PD) (<https://www.uco.es/idep/programa-doctorado-quimica-fina>) se ha actualizado para incluir la información pública requerida en la Memoria Verificada (MV) y del Anexo II en los términos del informe final de acreditación (2017-18), con aún algunos aspectos a mejorar.

El acceso a los recursos de los grupos no es fácil. Se remite a un listado de todos los grupos de investigación de la Universidad de Córdoba (UCO), que no está ordenado alfabéticamente ni permite filtrar por programas.

En la web del PD se publican los indicadores de resultados de los cursos 2018-19, 2019-20 y 2020-21 según el Anexo V. En general no se incluye la distribución de la matrícula por líneas de investigación ni los resultados de satisfacción de los colectivos.

No constan los procedimientos de control de cada una de las actividades formativas.

En el enlace al plan de mejoras se accede a la MV modificada en 2021.

El PD tiene reglamento propio ([https://www.uco.es/estudios/idep/images/documentos/doctorado/quimica-fina/Reglamento\\_29-2021\\_de\\_la\\_CAPD\\_de\\_Quimica\\_F](https://www.uco.es/estudios/idep/images/documentos/doctorado/quimica-fina/Reglamento_29-2021_de_la_CAPD_de_Quimica_F))

Se publican las actas de la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) y de la Unidad de Garantía de Calidad (UGC) (las fechas de las actas corresponden a 2021, no a 2022).

La web del PD se actualiza semestralmente, aunque sería deseable una revisión continua para adaptarse a los cambios (aún no se ha cambiado el nombre del Instituto Universitario de Investigación de Química Fina y Nanoquímica que ha pasado a llamarse Instituto Universitario en Nanoquímica (IUNAN) tras la modificación de la MV en 2021).

En el Informe final de renovación de la acreditación de 2018-19 se realizaron las siguientes recomendaciones en relación a este criterio:

- Se recomienda mejorar la actualización de la información sobre datos de plazas, recomendaciones de formación y competencias de los futuros doctores. Resuelta.

- Se recomienda establecer mecanismos que permitan actualizar cada año de forma rutinaria la información sobre indicadores del programa. Se muestran los resultados desde 2013-19 a 2020-21. Resuelta.

- Se recomienda revisar la web del programa para que incluya toda la información de relevancia faltante de la memoria verificada. Sistemas de información previo, seguimiento del doctorando, recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos, mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de Tesis.

La siguiente información de la memoria no está publicada en la web: códigos ISCED 1 e ISCED 2, Universidad, centros y sedes en los que se imparte el título, aportación de los convenios de colaboración, complementos formativos, número de horas de cada una de las actividades formativas (no siempre se indica), procedimientos de control de cada una de las actividades formativas (no consta), movilidad en las actividades que proceda, descripción de los equipos de investigación. Atendida no resuelta.


- Se recomienda publicar, con objeto de hacer más accesible la información, toda aquella información específica del Programa de Doctorado en Química Fina, común o no con toda la Universidad de Córdoba, en la página propia del Programa. Resuelta.

- Se recomienda enlazar las listas de publicaciones en bases de datos públicas (orcid o scopus o researcher ID), las páginas individuales y de los grupos de investigación, desde la página web del doctorado. Resuelta

- Se recomienda que el programa de doctorado tenga publicada en su página web información del profesorado que participa en el programa de acuerdo con las líneas de investigación, especificando la producción científica. Resuelta

Modificación de la MV (2021):

- Cambia el Máster que da accesos a al PD (Máster Interuniversitario en Química Aplicada por las Universidades de Córdoba (UCO), Huelva, Jaén y Málaga). Resuelta.

Código Seguro de Verificación:R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY	PÁGINA	2/9
			

- Actividades formativas "Jornada Formativa Doctoral sobre el Doctorado en la UCO: marco normativo, procesos y procedimientos", de 5 horas; " Formación Doctoral en Investigación: bases teóricas", de 30 horas y "Formación Doctoral: herramientas para la investigación", de 60 horas. No atendida
- Enlace a los recursos del IUNAN. No atendida
- Enlace a las redes sociales de egresados. No atendida

**Recomendaciones:**

- Se recomienda revisar la web del programa para que incluya toda la información de relevancia faltante de la memoria verificada.
- Se recomienda añadir las actividades formativas "Jornada Formativa Doctoral sobre el Doctorado en la UCO: marco normativo, procesos y procedimientos", de 5 horas; " Formación Doctoral en Investigación: bases teóricas", de 30 horas y "Formación Doctoral: herramientas para la investigación", de 60 horas.
- Se recomienda añadir enlace a los recursos del IUNAN.
- Se recomienda añadir enlace a las redes sociales de egresados

**2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad**

**Insuficiente**

El manual del SGC de la UCO consta de 8 procesos:

- P-1 Evaluación del desarrollo y de los resultados globales del PD.
- P-2 Evaluación y mejora de los recursos humanos y materiales.
- P-3 Evaluación de la satisfacción global sobre el PD.
- P-4 Análisis de la internacionalización y de los programas de movilidad.
- P-5 Evaluación de la inserción laboral de los doctores egresados.
- P-6 Sugerencias y reclamaciones.
- P-7 Sistema de evaluación, mejora y seguimiento.
- P-8 Suspensión eventual o definitiva de los Programas de Doctorado.

Desde la pestaña de Calidad de la web se accede a la normativa del SGC que incluye los objetivos, sus responsables, funciones de la UGC, mecanismos de coordinación con programas interuniversitarios y los procedimientos. Se publican los indicadores y resultados del SCG desde 2013-14.

La composición de la UGC está publicada en la web. Sus funciones son recoger, procesar la información sobre el desarrollo del PD y proponer mejoras que dan lugar a acuerdos en las actas. En la pestaña Resultados de la web del PD hay un documento con el análisis de los resultados del SCG del curso 2019-20. Los indicadores no incluyen los resultados de la satisfacción de doctorandos/as, profesorado, personal de apoyo y egresados/as.

El acta del 21 de junio de 2021 de la UGC propone nuevos indicadores:

- porcentaje de investigadores e investigadoras con experiencia acreditada;
- proyectos competitivos en que participan;
- publicaciones recientes;
- financiación disponible para los doctorandos.

No hay constancia de un plan de mejoras.

La Plataforma de los Sistemas de Garantía de Calidad de los Títulos (PSGCT, <http://www.uco.es/sgc/>) tiene un formato antiguo y poco ágil para encontrar la información. No permite filtrar los datos por titulación y los resultados por años no se recogen de forma sistemática en cada PD.

En el Informe final de renovación de la acreditación se realizaron las siguientes recomendaciones en relación a este criterio:

Código Seguro de Verificación:R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY	PÁGINA	3/9
			

- Se recomienda mejorar el sistema de recogida de datos de los principales indicadores y resultados del programa para poder realizar el correcto análisis del título y establece acciones de mejora. Se recogen datos de los principales indicadores y resultados del programa y se dispone de las actas de UGC y los acuerdos alcanzados (curso 2018-19). Atendida no resuelta.
  - Se recomienda establecer un calendario de reuniones de las comisiones de calidad del máster y poner en marcha acciones orientadas a implementar los cambios solicitados por las comisiones de seguimiento del programa de doctorado. Se recomienda contar con actas de la Comisión de SGIC donde se incluyan los asistentes y los acuerdos adoptados. Se publica la memoria de la UGC 2019-20. Atendida no resuelta.
  - Se recomienda clarificar los mecanismos de supervisión en la web del programa. Se publica la normativa (<https://www.uco.es/estudios/idep/menu-doctorado/impresos-normativa-y-certificaciones>). Resuelta
- Recomendaciones de especial de seguimiento:
- Se debe atender las recomendaciones de los diferentes informes externos y las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento, incorporándolas a la planificación y desarrollo del programa. Atendida no resuelta.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda mejorar el sistema de recogida de datos de los principales indicadores y resultados del programa para poder realizar el correcto análisis del título y establece acciones de mejora.
- Se recomienda establecer un calendario de reuniones de las comisiones de calidad del máster y poner en marcha acciones orientadas a implementar los cambios solicitados por las comisiones de seguimiento del programa de doctorado. Se recomienda contar con actas de la Comisión de SGIC donde se incluyan los asistentes y los acuerdos adoptados.

**Recomendaciones de Especial Seguimiento:**

- Se debe atender las recomendaciones de los diferentes informes externos y las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento, incorporándolas a la planificación y desarrollo del programa.

**3. Proceso de implantación del Título**

**Mejorable**

El enlace <https://www.uco.es/idep/programa-doctorado-quimica-fina#acceso> contiene toda la información de acceso y admisión. Se ha sustituido el nombre del anterior Máster de Química Fina Avanzada que daba acceso a los estudios de Doctorado en Química Fina por el actual Máster Interuniversitario en Química Aplicada por las Universidades de Córdoba (UCO), Huelva, Jaén y Málaga (informe de modificación 2021 y no publicado en la web). Entre 2016-17 y 2018-19 la matrícula fue inferior a la mitad de la oferta y en los últimos años ha habido líneas de investigación sin doctorandos/as (Anexo IV).


Se ofertan materias del Máster en Química Aplicada (Informe de modificación 2021). Sólo consta que el 2,27% de los matriculados requirieron complementos formativos en 2020-21. No hay datos de las titulaciones de acceso.

La modificación de la MV de 2021 incorpora las siguientes actividades formativas:

- "Jornada Formativa Doctoral sobre el Doctorado en la UCO: marco normativo, procesos y procedimientos", de 5 horas.
- "Formación Doctoral en Investigación: bases teóricas", de 30 horas.
- "Formación Doctoral: herramientas para la investigación", de 60 horas.

No están publicadas en la web.

Anualmente, el/la alumno/a registra las actividades realizadas a través de la aplicación informática SIGMA y el/la director/a hace un informe. La CAPD nombra dos comisiones de seguimiento al año. El/la alumno/a expone el

Código Seguro de Verificación:R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY	PÁGINA	4/9
			

desarrollo de su proyecto de tesis ante una comisión de seguimiento formada por dos profesores/as del PD y un miembro externo que puede ser internacional según el presupuesto disponible. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el PD. Según el autoinforme, el artículo 7, punto 9 del Reglamento 57/2020 de los Estudios de Doctorado de la Universidad de Córdoba exime de la necesidad de incorporar un evaluador externo (no se encuentra en ese artículo).

La composición actual de la CAPD está publicada en la web del PD. Está formada por 5 miembros, uno de ellos es el coordinador. Se reúne al menos una vez al semestre. Se ha creado una Unidad de Garantía de Calidad para analizar los resultados del PD, las encuestas de satisfacción de los agentes implicados y proponer acciones de mejora. Está formada por 7 miembros, el coordinador, que también coordina la CAPD, 4 profesores, 1 representante del PAS y 1 doctorando. Se publican las actas desde mayo de 2021.

En la web hay un documento de solicitud de nueva propuesta en la dirección y/o tutoría de tesis que se remite a la CAPD. Los/as directores/as de tesis ejercen las funciones de tutoría a los/as doctorandos/as. Ambas partes firman un compromiso doctoral donde constan sus derechos y deberes, la difusión y explotación de resultados y la resolución de conflictos.

El enlace <https://www.uco.es/idep/menu-doctorado/impresos-normativa-y-certificaciones#normativa> recopila toda la normativa nacional y de la UCO de aplicación.

Se han implantado las siguientes modificaciones:

Se ha sustituido el nombre del anterior Máster de Química Fina Avanzada que daba acceso a los estudios de Doctorado en Química Fina por el actual Máster Interuniversitario en Química Aplicada.

Acceso a la normativa que regula los estudios de Doctorado en la Universidad de Córdoba (<https://www.uco.es/idep/menu-doctorado/impresos-normativa-y-certificaciones#normativa>).

Requisitos de admisión al Programa de Doctorado según la titulación del solicitante y el correspondiente link para poder consultar los plazos e impresos necesarios (<https://www.uco.es/idep/menu-doctorado/acceso-matricula-evaluacion-anual>).

Información en base al Reglamento 57/2020 de los estudios de Doctorado de la UCO, (<https://www.uco.es/idep/programa-doctorado-quimica-fina#reglamento>).

Reducir las líneas de investigación de 20 a 4 (<https://www.uco.es/idep/programa-doctorado-quimica-fina#lineas-y-rrhh>).

La denominación del Instituto Universitario de Investigación en Química Fina y Nanoquímica (IUIQFN) se ha actualizado a Instituto Universitario en Nanoquímica (IUNAN) en la web (<https://www.uco.es/estudios/idep/programa-doctorado-quimica-fina#actividades-formativas>).

No implantadas:

No constan impresos para la formación complementaria del alumno y de las materias del Máster Interuniversitario en Química Aplicada por las Universidades de Córdoba (UCO), Huelva, Jaén y Málaga, que da acceso al PD.

Las nuevas actividades formativas no están publicadas en la web.

No se han incluido datos relativos a recursos materiales existentes en el IUNAN.

No hay enlace a las redes sociales de los egresados.

En el Informe final de renovación de la acreditación de 2018-19 se realizaron las siguientes recomendaciones en relación a este criterio:

- Se recomienda clarificar y hacer públicas las actividades obligatorias realizadas en el seno del programa de doctorado en el contexto del IUIQFN. No atendida

- Se recomienda desarrollar un procedimiento para evaluar la labor del director-tutor cuando son la misma persona. Hay normativas al respecto

(<https://www.uco.es/estudios/idep/menu-doctorado/impresos-normativa-y-certificaciones>). Resuelta

- Se recomienda imponer alguna condición que asegure una calidad mínima de los directores de tesis del programa. Art. 15, 6 del Reglamento 57/2020 de los Estudios de Doctorado de la Universidad de Córdoba. Resuelta

Código Seguro de Verificación:R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY	PÁGINA	5/9
			

**Recomendaciones:**

- Se recomienda clarificar y hacer públicas las actividades obligatorias realizadas en el seno del programa de doctorado en el contexto del IUIQFN.

**4. Profesorado**

**Satisfactorio**

Las líneas de investigación se han reducido de 20 a 4 en la modificación de la MV de 2021, adaptándose al artículo 15.6 del Reg. 57/2020 de la UCO. Las nuevas líneas son:

- Estrategias innovadoras y sostenibles en análisis clínico, ambiental y alimentario
- Química física
- Química de materiales inorgánicos
- Química orgánica, energía y materiales

El Anexo IV está publicado en la web del PD. Todas las líneas tienen proyectos en vigor.

En la web del PD se describen las líneas de investigación, incluyendo enlaces a páginas externas. Además del contacto de cada profesor/a, se añade su identificativo ORCID.

La dirección de tesis es reconocida por la UCO con 20 h de docencia en los dos cursos posteriores de la defensa (a tiempo completo). No hay información de la categoría y dirección de tesis doctorales.

El 65,38% del profesorado tiene sexenio vivo en 2020-21 (Anexo V).

El profesorado es suficiente. En 2020 y 2021 la línea 1 ha tenido 3 y 0 estudiantes; la línea 2, 0; la línea 3, 4 y 1 y la línea 4, 4 y 1. El profesorado (47) es suficiente.

La financiación proviene de convocatorias competitivas de la Comisión Europea (Horizonte 2020), Plan Estatal I+D+i, Junta de Andalucía y la UCO. La línea 1 tiene en vigor 11, la 2 4, la 3 7 y la 4 16.

El 39 % del profesorado es investigador principal de proyectos activos durante el curso 2019-20.

Se cumple la recomendación de especial seguimiento del informe final de acreditación de 2018-19, de al menos 1 proyecto vigente por línea de investigación.

En el Informe final de renovación de la acreditación de 2018-19 se realizaron las siguientes recomendaciones en relación a este criterio:

- Se debe especificar que cada línea de investigación que forma el programa de doctorado cuenta con, al menos, un proyecto de investigación activo. Se cumple la recomendación de especial seguimiento del informe final de acreditación de 2018-19, de al menos 1 proyecto vigente por línea de investigación. Resuelta.

Se deben tomar las medidas necesarias para exista concordancia entre las líneas de investigación del Programa de Doctorado incluidas en la memoria verificada, con las declaradas por la comisión de autoevaluación. Las líneas de investigación se redujeron de 20 a 4 en la modificación de 2021. Resuelta.

**5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos**

**Mejorable**

Se publican los recursos del Servicio Central de Apoyo a la Investigación (SCAI) del Campus de Rabanales (<https://www.uco.es/investigacion/portal/scai/servicio-central-de-apoyo-a-la-investigacion>), la biblioteca universitaria servicios (<https://www.uco.es/servicios/biblioteca/>) y servicios y recursos comunes ([https://www.uco.es/servicios\\_recursos.html](https://www.uco.es/servicios_recursos.html)).

Algunos grupos dan datos del equipamiento de sus laboratorios en sus webs. El autoinforme incluye la web del

Código Seguro de Verificación:R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY	PÁGINA	6/9



IUNAN (<https://www.uco.es/investiga/grupos/FQM-162>).

En la web del PD hay enlaces a becas de movilidad de la UCO (<https://www.uco.es/idep/convocatorias-resoluciones-de-doctorado>) y externas (<https://www.uco.es/idep/menu-doctorado/convocatorias-becas>). La UCO tiene una Oficina de Relaciones Internacionales (<http://www.uco.es/internacional/movilidad/es/>).

En el Informe final de renovación de la acreditación de 2018-19 se realizaron las siguientes recomendaciones en relación a este criterio:

- Se recomienda disponer de servicios de orientación académica (becas, movilidad, investigación, etc.) y profesional. Dichos servicios deben responder a las necesidades del proceso de formación de los estudiantes como investigadores. <https://www.uco.es/estudios/idep/convocatorias-resoluciones-de-doctorado>. Resuelta.
- Se recomienda dotar a la Escuela de Doctorado de recursos para asegurar la correcta gestión y desarrollo de los programas formativo. No consta. No atendida.

**Recomendaciones:**

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

**6. Indicadores y resultados**

**Insuficiente**

En la MV modificada en 2021 (pág. 39) se establecen las tasas de graduación y de eficiencia del 90% y de abandono del 6%. Se han eliminado en la MV las tasas de graduación a los tres años del 35% y a los cuatro años del 90%; también se elimina la tasa de abandono a los tres años del 6%. Las tasas de éxito del Anexo V del curso 20-21 son:

Tasa de éxito a los tres años del ingreso: 14.29%

Tasa de éxito a los cuatro años del ingreso: 40%

Tasa de éxito a los cinco años del ingreso: 69.23%

Se debería modificar la MV para adecuar las tasas al Anexo V.

Duración media del programa de doctorado a tiempo completo: 47,31 meses. No se entiende este dato si el 69,23 de los/as doctorandos/as defienden la tesis en el 5 año.

La tasa de abandono es 4 veces superior a la previsión de la MV, aunque inferior a la de la universidad (autoinforme).


Los/as estudiantes matriculados/as son aproximadamente 50 cada curso, de los que un 15.91% fueron extranjeros en 2020-21. El porcentaje de tesis con calificación cum laude fue del 100% en 2020-21. La relación de contribuciones científicas por tesis es  $12/2 = 6$  en 2020-21.

El porcentaje de doctorandos/as con contrato predoctoral fue 38,64 en 2020-21, un valor muy bajo teniendo en cuenta el 11.36% de tesis a tiempo parcial.

En la web se publican los indicadores de los cursos 2018-2019, 2019-2020 y 2020-2021 y la memoria 2019-20 elaborada por la UGC contiene el análisis de las encuestas de satisfacción y resultados (<https://www.uco.es/estudios/idep/programa-doctorado-quimica-fina#resultados>).

En el Informe final de renovación de la acreditación de 2018-19 se realizaron las siguientes recomendaciones en relación a este criterio:

- Se recomienda incrementar el nivel de exigencia de las tesis doctorales para ser admitidas a trámite. La modificación de 2021 ha añadido párrafos del apartado 5. Normativa de presentación y lectura de la tesis doctoral. Resuelta.

Código Seguro de Verificación:R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY	PÁGINA	7/9
			

- Se recomienda ampliar los análisis comparativos de los indicadores con otros programas de la misma universidad y de otras universidades. No atendida.

Recomendaciones de Especial Seguimiento del Informe final de acreditación 2018-19:

- El programa de doctorado debe analizar los resultados de las tesis y la producción científica de las mismas, y en su caso establecer acciones de mejora. No se publican las publicaciones derivadas de las tesis. No atendida.

- El programa de doctorado debe asegurar la adquisición de competencias por parte de los doctorados, a través de las tesis doctorales. Las competencias se adquieren con las actividades formativas y la redacción y defensa de la tesis doctoral. Resuelta.

- 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. Atendida, no resuelta (se ha publicado el análisis de resultados de 2019-20).

**Recomendaciones:**

- Se recomienda ampliar los análisis comparativos de los indicadores con otros programas de la misma universidad y de otras universidades.

**Recomendaciones de Especial Seguimiento:**

- El programa de doctorado debe analizar los resultados de las tesis y la producción científica de las mismas, y en su caso establecer acciones de mejora.

- 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**

El presente informe de seguimiento tiene como finalidad aportar información que ayude a las universidades a mejorar la calidad de la implantación de los títulos oficiales.

**Relación de recomendaciones/recomendaciones de especial seguimiento por criterio**

1. Información publica disponible

Recomendaciones:

- Se recomienda revisar la web del programa para que incluya toda la información de relevancia faltante de la memoria verificada.

- Se recomienda añadir las actividades formativas "Jornada Formativa Doctoral sobre el Doctorado en la UCO: marco normativo, procesos y procedimientos", de 5 horas; " Formación Doctoral en Investigación: bases teóricas", de 30 horas y "Formación Doctoral: herramientas para la investigación", de 60 horas.

- Se recomienda añadir enlace a los recursos del IUNAN.

- Se recomienda añadir enlace a las redes sociales de egresados

2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad

Código Seguro de Verificación:R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY	PÁGINA	8/9
			



Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar el sistema de recogida de datos de los principales indicadores y resultados del programa para poder realizar el correcto análisis del título y establecer acciones de mejora.
- Se recomienda establecer un calendario de reuniones de las comisiones de calidad del máster y poner en marcha acciones orientadas a implementar los cambios solicitados por las comisiones de seguimiento del programa de doctorado. Se recomienda contar con actas de la Comisión de SGIC donde se incluyan los asistentes y los acuerdos adoptados.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe atender las recomendaciones de los diferentes informes externos y las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento, incorporándolas a la planificación y desarrollo del programa.

3. Proceso de implantación del Título

Recomendaciones:

- Se recomienda clarificar y hacer públicas las actividades obligatorias realizadas en el seno del programa de doctorado en el contexto del IUIQFN.

5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos

Recomendaciones:

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

6. Indicadores y resultados

Recomendaciones:

- Se recomienda ampliar los análisis comparativos de los indicadores con otros programas de la misma universidad y de otras universidades.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- El programa de doctorado debe analizar los resultados de las tesis y la producción científica de las mismas, y en su caso establecer acciones de mejora.
- 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.

EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN  
DE LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO

Código Seguro de Verificación: R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TY586ZGZSVG4G93UJ8S8K4ZMZY	PÁGINA	9/9
			