

ANEXO II. PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

La plantilla para la elaboración del informe de autoevaluación es la herramienta que utilizarán las universidades para proporcionar a ANECA la información requerida relativa a cada de las directrices incluidas en el modelo de evaluación para la renovación de la Acreditación del Programa ACREDITA DOCTORADO.

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

| | |
|-------------------------------|---|
| Referencia | 5600217 |
| Denominación del título | Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología |
| Universidad | De Murcia |
| Universidad/es participante/s | De Murcia |
| Centro/s | Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia (EIDUM) |

Directriz 1.1. Los **criterios de admisión** aplicados se corresponden con los incluidos en la última versión aprobada de la memoria verificada y permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar el programa y en su aplicación se respecta el número de plazas ofertadas.

1 AJUSTE A LA MEMORIA. Marque con una "X" si los siguientes aspectos se ajustan o no a lo contemplado en la memoria verificada. En el caso de que marque la opción "No se ajusta totalmente" indique en el campo de texto "Motivos" los motivos/dificultades y si se han desarrollado o se van a desarrollar medidas correctoras.

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente | Motivos |
|--|----------------------|-------------------------|----------------------------|
| El/los perfil/es de ingreso de los doctorandos. | x | | |
| Los criterios de admisión y selección de estudiantes al programa de doctorado que se aplican, por el órgano encargado del proceso de admisión. | x | | |
| (en su caso) Los complementos de formación. | x | | |
| El N° de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el programa. | | x | Programa de nueva creación |

2 ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS. Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

Los criterios de admisión garantizan que los doctorados que acceden al mismo tengan el perfil adecuado como punto de partida para afrontar la realización del programa de doctorado.

(En su caso) Los complementos de formación son adecuados y contribuyen a que los doctorandos cuenten con las competencias de partida suficientes para enfrentar su formación como investigadores.

Desde su implantación en el curso académico 2013-14, la comisión académica aplica, escrupulosamente, los criterios de admisión y selección de estudiantes establecidos en la memoria verificada (A1), asegurándose de que todos los alumnos admitidos tienen el perfil adecuado para realizar su Tesis Doctoral.

Ningún estudiante ha tenido los complementos de formación estipulados, bien por disponer de un título de máster oficial universitario, el perfil de ingreso prioritario, licenciatura, o bien por proceder del programa de doctorado precedente (Tabla 2).

La encuesta realizada por la EIDUM a los estudiantes del programa revela que los doctorandos tienen una buena opinión (4,0/5,0 puntos) (escala: A=1; B=2; C=3; D=4; E=5; F=sin contestar) sobre los complementos de formación requeridos y que consideran que cumplen bien su función de nivelación de los conocimientos previos para acceder al programa (E4). Por su parte, los profesores del programa consideran que los estudiantes tienen un nivel de conocimiento previos adecuados (3,1/4,0 puntos) y que su perfil se adecúa (3,6/4,0 puntos) a las necesidades del programa (escala: 1-4). De esta información se deduce que están conformes con los criterios de admisión aplicados (E5).

La encuesta realizada por la EIDUM a los egresados de la misma (A4) solo recoge la opinión de un participante en el programa. Por tanto, la información proporcionada por este único egresado no se considera significativa para poder realizar un análisis fiable y será necesario esperar a un próximo proceso de seguimiento y/o acreditación.

El número de alumnos de nuevo ingreso por curso (10,5 alumnos) (Tabla 1) está por debajo de las 25 plazas anuales ofertadas, ya que se trata de un programa de reciente implantación que solo incluye a dos áreas de conocimiento que debe competir con programas de la misma temática ofrecidos por universidades cercanas (Miguel Hernández, Politécnica de Cartagena y Católica San Antonio) a la UM.

No ha sido necesario aplicar el baremo establecido para la selección de candidatos debido al superávit de oferta de plazas.

Directriz 1.2. Las **actividades formativas** propuestas se han desarrollado según lo establecido en la última versión aprobada de la memoria verificada del programa (contenidos, planificación, secuencia temporal, etc.) y ayudan a los doctorandos en su desarrollo como investigadores.

- ① **AJUSTE A LA MEMORIA.** Marque con una "X" si los siguientes aspectos se ajustan o no a lo contemplado en la memoria verificada. En el caso de que marque la opción "No se ajusta totalmente" indique en el campo de texto "Motivos" los motivos/dificultades y si se han desarrollado o se van a desarrollar medidas correctoras.

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente | Motivos |
|---|----------------------|-------------------------|---------|
| Las actividades formativas, su duración, secuencia temporal y procedimientos de control, incluida la movilidad. | X | | |

- ② **ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

Las actividades formativas son de utilidad y contribuyen en el desarrollo de los doctorandos como investigadores.

Los procedimientos de control de las actividades formativas permiten una valoración fiable de los resultados de aprendizaje previstos en cada una de las actividades formativas.

La coordinación y planificación de las actividades formativas, incluida la movilidad, a realizar por el doctorado permite la consecución de los resultados de aprendizaje previstos.

Las actividades formativas transversales (E6) ofertadas por la EIDUM se ajustan a lo recogido en la memoria en cuanto a duración, secuencia temporal y procedimientos de control. Hay que destacar en enorme esfuerzo hecho por la EIDUM, un centro de reciente creación, para implementar dichas actividades. Dichas actividades abordan conocimientos, habilidades y destrezas (recursos bibliográficos, diseño de proyectos y experimentos, manejo en el laboratorio, análisis estadístico, divulgación de resultados, exposición pública y discusión, etc.) esenciales para la formación de un investigador en ciencias de la salud. El documento de actividades de cada alumno se encuentra registrado en la aplicación.

Los estudiantes están permanentemente informados de las actividades ofertadas a través del aula virtual. Dichas actividades han sido bien

valoradas por los estudiantes (4,0/5,0 puntos) y profesores (3,7/4,0 puntos) del programa (E8).

Las actividades formativas específicas del programa son de carácter individual y corresponden a las etapas propias del desarrollo de una tesis doctoral (asistencia a conferencias, revisión bibliográfica, desarrollo de experimentos, participación en congresos, elaboración y divulgación de textos científicos, etc.). También han sido bien valoradas por los estudiantes (3,9/5,0 puntos) y profesores (3,4/4,0 puntos) (E8).

Los procedimientos de control seguidos (validación por parte del tutor y director y evaluación por la Comisión Académica) permiten una valoración fiable del progreso de los alumnos. Existe una adecuada coordinación y planificación de las actividades formativas transversales por parte de la EIDUM. Un equipo especializado de profesores de la EIDUM evalúa a los alumnos que cursan cada actividad.

La organización de las Jornadas Doctorales, a las que los alumnos deben asistir, al menos una vez, posibilita el contacto entre ellos, la adquisición de competencias relacionadas con la interpretación de resultados y presentación pública de los mismos (oral o en forma de póster). De hecho, las Jornadas Doctorales han recibido una buena valoración por parte de los estudiantes (4,3/5,0 puntos) y profesores (3,7/4,0 puntos) del programa (E8).

La comisión académica evalúa a cada alumno en base a las actividades registradas por la EIDUM y verifica que cumple con los requisitos requeridos para poder defender la tesis doctoral. En caso necesario, la comisión realiza entrevistas o solicita documentación adicional.

El programa no oferta actividades específicas colectivas (E3) que tengan que ser organizadas por la comisión académica y, por tanto, no precisa implementar mecanismos de coordinación adicionales para éstas.

Directriz 1.3. Los procedimientos de **seguimiento y supervisión de los doctorandos** se llevan a cabo de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente y en la última versión aprobada de la memoria verificada y contribuyen a la formación de los doctorandos como investigadores.

- ① **AJUSTE A LA MEMORIA.** Marque con una "X" si los siguientes aspectos se ajustan o no a lo contemplado en la memoria verificada. En el caso de que marque la opción "No se ajusta totalmente" indique en el campo de texto "Motivos" los motivos/dificultades y si se han desarrollado o se van a desarrollar medidas correctoras.

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente | Motivos |
|--|----------------------|-------------------------|---------|
| La composición de la comisión académica. | x | | |
| El procedimiento de asignación del director/tutor. | x | | |
| El procedimiento para el control del documento de actividades de cada doctorando, la certificación de sus datos y la valoración anual del Plan de investigación. | x | | |
| La normativa de presentación y lectura de tesis doctoral. | x | | |

- ② **ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

El tutor/director coordina y planifica adecuadamente las actividades a realizar por el doctorando, para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

El procedimiento utilizado por la Comisión Académica para la asignación de tutor/director de doctorando así como para su eventual cambio es adecuado.

El procedimiento utilizado para la valoración del plan anual de investigación y del documento de actividades permite una valoración fiable del desarrollo de la tesis doctoral.

La composición de la Comisión Académica y de Calidad del Programa de Doctorado (E10) está definida en el Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de Doctorado de la UM y se adecua a lo recogido en la Memoria Verificada (<https://sede.um.es/sede/normativa/reglamento-de-doctorado-2014/pdf/939.pdf>). En ella se incluyen profesores de ambas líneas de investigación y sendos representantes del CEBAS, IMIDA y colectivo de estudiantes.

La comisión académica genera un acta en cada sesión en la que se incluye exclusivamente los acuerdos académicos, económicos o las modificaciones de la memoria y/o el plan de estudios. La divulgación de otro tipo de informes y documentos de gestión corresponde al coordinador apoyado por la EIDUM.

El control directo y personalizado de la actividad académica de los estudiantes corresponde al tutor/director. El tutor/director orienta al alumno, juntos preparan el plan anual de investigación y programan las actividades formativas a realizar durante cada curso. Dicho plan se revisa anualmente en función del progreso de la tesis. Los doctorandos valoran positivamente (4,4/5.0 puntos) las labores de coordinación y planificación de las actividades que realizan tutores y directores (E12).

Para la asignación de tutores y directores, el coordinador facilita un contacto previo entre los alumnos candidatos y sus posibles directores de tesis. Si se llega a un acuerdo entre ambas partes, la comisión académica nombra director/tutor al profesor propuesto por el alumno. En caso necesario, existe un procedimiento normalizado para que los alumnos soliciten a la comisión académica cambios en la dirección y tutoría de sus tesis. El procedimiento de asignación de tutores y directores está bien valorado por los estudiantes (4.6 y 4,7/5.0 puntos) (E13).

El procedimiento de valoración del plan de investigación y del documento de actividades permite a la comisión académica monitorizar adecuadamente el desarrollo de la tesis doctoral. La comisión revisa el plan de investigación actualizado, comprueba las calificaciones de las actividades registradas en la EIDUM, los informes de seguimiento, y realiza una valoración anual del plan de investigación y de las actividades formativas realizadas. La calificación de apto o no apto se emite de forma telemática, incluye un apartado de observaciones en caso de valoración negativa, y se genera un acta.

Los doctorandos se declaran satisfechos con los procedimientos

aplicados para el control y evaluación del documento de actividades (4,4/5,0 puntos) y para la evaluación del plan anual de investigación (4,3/5,0 puntos), así como con la supervisión y el seguimiento de la tesis por parte del director (4,4/5,0 puntos) (E13).

La labor académica de la comisión y/o el coordinador está bien valorada, tanto por los estudiantes (4,4/5,0 puntos), como por los profesores (3,7/4,0 puntos) (E13).

La normativa de la UM que regula la presentación y lectura de tesis es bastante satisfactoria para alumnos (3,4/5,0 puntos) y profesores (3,1/4,0 puntos), aunque ha habido una queja particular al respecto (E14).

Directriz 1.4. Las **colaboraciones** que mantiene el programa de doctorado con otras universidades, organismos o instituciones, nacionales o internacionales, se consideran adecuadas y suficientes y son coherentes con las establecidas en la última versión aprobada de la memoria verificada.

- ① **AJUSTE A LA MEMORIA.** Marque con una "X" si los siguientes aspectos se ajustan o no a lo contemplado en la memoria verificada. En el caso de que marque la opción "No se ajusta totalmente" indique en el campo de texto "Motivos" los motivos/dificultades y si se han desarrollado o se van a desarrollar medidas correctoras.

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente | Motivos |
|--|----------------------|-------------------------|---------|
| Las colaboraciones con otras universidades, organismos o instituciones, nacionales o internacionales. | x | | |
| La previsión de estancias en otros centros. | x | | |
| La previsión de cotutelas y menciones internacionales. | x | | |
| La previsión de participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, en la emisión de informes previos a la presentación de las tesis doctorales y en los tribunales de lectura de tesis. | x | | |
| La previsión de participación de profesores extranjeros en el programa. | x | | |
| La previsión de estudiantes procedentes de otros países. | x | | |

- ② **ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

Las colaboraciones contribuyen a la formación investigadora de los doctorandos.

(En el caso de programas de doctorado interuniversitarios) La coordinación entre las distintas universidades participantes que garantiza el desarrollo del programa de doctorado.

(En el caso de doctorado industrial) La coordinación y supervisión para que la estancia en la empresa permita la adquisición de las competencias por parte de los doctorandos.

Una fortaleza del programa es la integración como profesores en el mismo de un gran número de investigadores externos altamente cualificados (ver CVs de los profesores del programa). Los convenios de colaboración (E15) que la UM mantiene con el Centro de Investigación de Biología del Segura (CEBAS) y el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (IMIDA) permiten a los estudiantes de la UM acceder a instalaciones punteras y trabajar con investigadores que disponen de una amplia cartera de proyectos competitivos de I+D+i. Además el programa tiene convenios con la Agencia española de Consumo, Seguridad alimentaria y Nutrición y una empresa (Bodegas San Isidro) y también mantiene colaboraciones con diversos centros de investigación nacionales cuyo personal colabora en la dirección de las tesis (E15).

Desde el curso 2016-2017, el programa dispone de un estudiante que optará al doctorado industrial que está siendo monitorizado adecuadamente por su tutor de empresa (E17). Por error, el informe de seguimiento indica que había un segundo estudiante (Faustina Fernández Lucas), el cual realiza parte del experimental de la tesis en una empresa (New Concisa) pero, por cambios en el personal de dicha empresa, finalmente no se cumplieron los requisitos para que pudiera entrar en el registro de doctorandos industriales.

Los profesores del programa colaboran además con investigadores de diversos centros de investigación internacionales (E15). Estas colaboraciones permiten que los estudiantes puedan realizar estancias de investigación. Prueba de ello es que todos nuestros doctorandos han obtenido la mención de "Doctorado internacional", aspecto que la comisión considera muy positivo para el programa. La percepción de los estudiantes que han realizado estancias (programa de movilidad) también es satisfactoria (3,2/5,0 puntos) (E18).

Directriz 2.1. El programa **publica en su página web información** completa y actualizada relativa a su desarrollo y a los resultados alcanzados, accesible para todos los grupos de interés. Esta información es coherente con la incluida en la última versión aprobada de la memoria verificada.

- ① **AJUSTE A LA MEMORIA.** Marque con una "X" si los siguientes aspectos se ajustan o no a lo contemplado en la memoria verificada. En el caso de que marque la opción "No se ajusta totalmente" indique en el campo de texto "Motivos" los motivos/dificultades y si se han desarrollado o se van a desarrollar medidas correctoras.

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente | Motivos |
|--|----------------------|-------------------------|--|
| La información publicada en la página web por el programa de doctorado se ajusta a la última versión aprobada de la memoria verificada. | x | | |
| La información publicada en la página web por el programa de doctorado está actualizada de acuerdo a lo contemplado en el informe de autoevaluación elaborado para el proceso de acreditación. | | x | La información de los resultados del aprendizaje no es completa. |

- ② **ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

La información facilitada por el programa de doctorado es completa.

La información facilitada por el programa de doctorado es fácilmente accesible.

La información facilitada por la página web el programa "<http://www.um.es/web/eidum/contenido/estudios/doctorados/nutricion-bromatologia>" (E19) incluye los siguientes apartados: datos de contacto del coordinador, breve presentación, guía de la titulación (equipos y líneas de investigación, actividades formativas, complementos formativos, perfil de ingreso y criterios de admisión, normativa de lectura y defensa de tesis, comisión académica, sistema de garantía de calidad y becas de doctorado) y la documentación de la titulación (memoria, informe final ANECA, verificación consejo universidades autorización de implantación CARM, BOE que recoge el

título oficial e informe de seguimiento).

La EIDUM se ha dotado además de una aplicación informática (<https://doctorado.um.es>) para la gestión de los programas de doctorado. La aplicación permite un registro de los estudiantes y de toda su actividad, y toda la información está disponible, tanto para los estudiantes, como para directores y tutores. Además, la comisión académica puede acceder a los expedientes de los alumnos y comprobar su progreso a lo largo de su permanencia en el programa.

Sin embargo, ni en la aplicación, ni desde la web de la EIDUM, se tiene todavía acceso a los resultados globales de las tesis defendidas, a su carácter internacional, contribuciones científicas, etc. Ya se encuentra accesible la información relativa a los servicios de apoyo y asesoramiento para estudiantes con necesidades específicas derivadas de discapacidad.

En cualquier caso, el grado de satisfacción de los estudiantes con la información que publica el programa en la web es alto (4,3/5,0 puntos), al igual que el del profesorado (3,2/4,0 puntos) (E20).

Directriz 3.1. El **sistema de garantía interno de calidad** implantado garantiza la recogida de información/resultados relevantes para la toma de decisiones y la evaluación y mejora del programa de doctorado.

- ① **AJUSTE A LA MEMORIA.** Marque con una "X" si los siguientes aspectos se ajustan o no a lo contemplado en la memoria verificada. En el caso de que marque la opción "No se ajusta totalmente" indique en el campo de texto "Motivos" los motivos/dificultades y si se han desarrollado o se van a desarrollar medidas correctoras.

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente | Motivos |
|---|----------------------|-------------------------|---------|
| Los procedimientos y mecanismos de supervisión del desarrollo, análisis de resultados y toma de decisiones. | x | | |

- ② **ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

Las acciones y cambios llevadas a cabo por el programa de doctorado para abordar los compromisos, las deficiencias detectadas o la mejora de su propio desarrollo, fruto de la aplicación de los procedimientos y mecanismos implantados por el mismo, se consideran adecuados.

La EIDUM aplica un sistema de garantía de calidad común a todos sus programas de doctorado, donde se establecen las responsabilidades de gestión, coordinación y seguimiento. El coordinador del programa también actúa como coordinador de calidad y es responsable del sistema de garantía de calidad. La comisión académica, que también actúa como comisión de calidad en sesiones conjuntas, analiza el desarrollo del programa, los resultados obtenidos y actualiza los datos de los equipos/líneas de investigación (E21).

El sistema detecta posibles deficiencias o aspectos a mejorar a través de sendas encuestas de satisfacción realizadas a los estudiantes, profesores y egresados del programa (A2, A3 y A4). Además existe la posibilidad de realizar comentarios, sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones a través del buzón de la EIDUM o las propias encuestas (E22).

La información obtenida se analiza en la comisión académica/calidad y se procede a la ejecución de diversas acciones para atender a las sugerencias planteadas (E23), dar cumplimiento a las recomendaciones y observaciones recogidas en el plan de seguimiento (E24), así como elaborar y hacer el seguimiento del plan de mejoras (E25; E26) (consultar acta 10/10/2017).

4.1. El **personal investigador** es suficiente, tiene una dedicación adecuada y reúne los requisitos para su participación en el programa de doctorado.

- 1 AJUSTE A LA MEMORIA.** Marque con una "X" si los siguientes aspectos se ajustan o no a lo contemplado en la memoria verificada. En el caso de que marque la opción "No se ajusta totalmente" indique en el campo de texto "Motivos" los motivos/dificultades y si se han desarrollado o se van a desarrollar medidas correctoras.

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente | Motivos |
|---|-----------------------------|--------------------------------|----------------|
| El personal investigador asociado a las distintas líneas de investigación del programa de doctorado. | x | | |
| Un porcentaje mínimo del 60% de los investigadores doctores participantes en el programa dispone de un sexenio de investigación vivo. | x | | |
| Los equipos de investigación incorporados al programa cuentan con, al menos, un proyecto competitivo vivo en temas relacionados con las líneas de investigación del programa en el momento de elaborar el IA. | x | | |
| La calidad de las contribuciones científicas derivadas de las 10 tesis aportadas se considera adecuada. | x | | |
| La calidad de las 25 contribuciones científicas del personal investigador que participa en el programa de doctorado. | x | | |

- 2 ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

El perfil investigador del profesorado del programa de doctorado se considera adecuado, de acuerdo a los objetivos y naturaleza del mismo.

Los profesores del programa son investigadores que pertenecen a las plantillas del departamento homónimo de la UM y de dos departamentos similares del CEBAS y el IMIDA (en su mayoría catedráticos, profesores titulares, profesores de investigación y científicos titulares del CSIC). En general, poseen un excelente curriculum investigador y cumplen sobradamente con los requisitos legales establecidos.

La tabla 3 recoge los nombres de los profesores y colaboradores externos (codirectores) del programa y el cargo académico que ocupan. Más del 60% de los mismos gozan de sexenio de investigación vivo (todos los profesores funcionarios de la UM y el CEBAS, ya que el IMIDA no reconoce sexenios).

Los profesores del programa desarrollan 21 proyectos de investigación competitivos (16 en tecnología y 5 en nutrición) financiados por diversas administraciones (E27).

En general, los méritos de investigación del profesorado del programa siguen vigentes y, todos los profesores, dada su experiencia y especialización, están perfectamente cualificados para dirigir tesis doctorales en tecnología de los alimentos, nutrición y bromatología.

La calidad de las contribuciones científicas derivadas de las tesis doctorales defendidas en el programa se establece por el ranking de la revista científica en el Journal Citation Reports (JCR). La E28 recoge los datos correspondientes a 10 tesis dirigidas por profesores del programa en los últimos 5 años (incluyendo algunas del programa precedente), donde se puede comprobar el alto impacto de las mismas.

El profesorado del programa ha publicado en los últimos 5 años numerosos artículos en revistas científicas incluidas en distintas áreas temáticas del JCR (ver CV del profesorado). La E29 recoge una muestra adicional de 25 artículos, lo que da una idea del alto nivel de los equipos de investigación implicados en el programa

No se dispone de datos específicos sobre la valoración que hacen los alumnos del perfil profesional de los profesores, aunque, como se ha mencionado, valoran muy positivamente su labor como tutores y directores, lo que se podría inferir al perfil profesional. Así mismo, los estudiantes se declaran satisfechos con el programa (4,0/5,0 puntos) y con la EIDUM (4,4/5,0 puntos). De igual manera, los profesores también se declaran satisfechos con el programa (3,4/4,0 puntos) y con la EIDUM (3,6/4,0 puntos) (E30).

Directriz 4.2. El **personal investigador es suficiente y tiene una dedicación** que le permite asumir sus funciones de forma adecuada.

- 2 ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

El personal investigador que participa en el programa de doctorado es suficiente para desarrollar sus funciones, considerando el número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa.

La dedicación, al programa de doctorado, del personal investigador que participa en el mismo, se considera adecuada, en tanto en cuanto esta dedicación les permite cumplir con las funciones encomendadas. Se prestará especial atención a la dedicación de aquellos profesores que dirigen tesis doctorales en otros programas de doctorado.

Todos los profesores-tutores del programa (Tabla 3) son profesores universitarios o investigadores a tiempo completo, y, por tanto, tienen una dedicación adecuada para cumplir sus dedicaciones docentes. El ratio de profesores por alumno es aproximadamente 1 (Tabla 2), lo que facilita el cumplimiento de las funciones encomendadas a tutores y directores. El programa cuenta con el apoyo de profesionales externos que codirigen algunas tesis. El número de profesores que dirigen y tutorizan tesis doctorales en otros programas de doctorado es bajo (3 de 43), lo que da una idea de su alto grado de implicación en el programa. Todo ello redundando positivamente en la atención que reciben los estudiantes por parte del profesorado. Prueba de ello es que los doctorandos se declaran muy satisfechos con la labor de los tutores y directores (4,5/5,0 puntos) (E31).

La encuesta realizada confirma que los profesores del programa consideran que su carga de trabajo es adecuada (3,3/4,0 puntos), corroborando lo anterior (E32).

4.3. Los **mecanismos de reconocimiento** de la labor y tutorización y dirección de tesis doctorales indicando en la última versión aprobada de la memoria verificada se han hecho efectivos.

- 1 AJUSTE A LA MEMORIA.** Marque con una "X" si los siguientes aspectos se ajustan o no a lo contemplado en la memoria verificada. En el caso de que marque la opción "No se ajusta totalmente" indique en el campo de texto "Motivos" los motivos/dificultades y si se han desarrollado o se van a desarrollar medidas correctoras.

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente | Motivos |
|--|-----------------------------|--------------------------------|----------------|
| El reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis doctoral. | x | | |

- 2 ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

Los procedimientos de reconocimiento académico que la universidad realiza son claros.

El personal investigador está satisfecho con el reconocimiento académico que la universidad realiza de su dedicación al programa de doctorado.

La UM hace un reconocimiento académico de las labores de tutoría y dirección de tesis doctorales en la valoración anual de la actividad docente de cada profesor.

Los mecanismos de reconocimiento académico son claros y se recogen en la normativa de la UM para la valoración de la actividad del profesorado (<https://sede.um.es/sede/normativa/valoracion-de-la-actividad-del-profesorado/pdf/135.pdf>), cuya última modificación por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Murcia es de 24 de mayo de 2013 (E33). Todo el profesorado universitario recibe un documento individualizado denominado "Valdoc" (<https://rrhh.um.es/rrhh2/paginas/valoraciondocente/home.seam>) donde se refleja las reducciones por tutorización y dirección de Tesis Doctorales (E34). Dependiendo del grado de implicación, la UM aplica una reducción de carga docente de hasta 81 horas por curso académico. Este reconocimiento permite al profesorado optimizar su

esfuerzo docente y es un incentivo para su dedicación al programa.

El profesorado se muestra conforme con el reconocimiento académico de su dedicación al programa (3,0/4,0 puntos), a pesar de que la UM no aplica reducciones de carga docente por debajo de los 16 créditos por curso, por lo que, dado el alto nivel del profesorado universitario del programa, en muchos casos, no se aplican dichas reducciones (E35)

Directriz 5.1. Los **recursos materiales y otros medios disponibles** (laboratorios y talleres, biblioteca, acceso a bases de datos, conectividad, financiación y medios disponibles, orientación académica, etc.) puestos a disposición de los doctorandos se corresponden con los incluidos en la última versión aprobada de la memoria verificada son adecuados, en función de las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de estudiantes.

- ① **AJUSTE A LA MEMORIA.** Marque con una "X" si los siguientes aspectos se ajustan o no a lo contemplado en la memoria verificada. En el caso de que marque la opción "No se ajusta totalmente" indique en el campo de texto "Motivos" los motivos/dificultades y si se han desarrollado o se van a desarrollar medidas correctoras.

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente | Motivos |
|--|----------------------|-------------------------|---------|
| El equipamiento y las infraestructuras (laboratorios y talleres, biblioteca, acceso a bases de datos, conectividad, etc.) asociados al programa. | x | | |
| Los recursos externos y bolsas de viaje dedicadas a ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación se corresponden con las previsiones realizadas en la memoria. | x | | |

- ② **ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

El equipamiento y las infraestructuras (laboratorios y talleres, biblioteca, acceso a bases de datos, conectividad, etc.) disponibles son suficientes, de acuerdo con el número de doctorandos y adecuados de acuerdo con el ámbito científico del programa de doctorado.

La financiación para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero se considera suficiente y contribuye a la formación de los doctorandos.

Los servicios de orientación académica responden a las necesidades del proceso de formación de los doctorandos como investigadores.

(En el caso de que existan entidades colaboradoras que participen mediante convenio en el desarrollo de las actividades investigadoras) Los recursos materiales y otros medios disponibles en las mismas permiten garantizar el desarrollo de las actividades investigadoras.

El programa dispone de diversas instalaciones específicas para investigación alimentaria repartidas entre la UM (hemeroteca científica, biblioteca, servicio de apoyo a la investigación, departamento de tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología, centro VITALYS, etc.), CEBAS (servicios centrales, departamento de calidad, etc.) e IMIDA (servicios centrales, departamento de recursos naturales, enología y agricultura, etc.). Los medios materiales disponibles (laboratorios, equipos, proyectos, etc.) exceden de lo necesario para la ejecución de las tesis en curso, ya que éstas solo implican a una parte los proyectos y contratos de I+D+i y transferencia tecnológica que llevan a cabo los investigadores implicados en el programa. Los doctorandos valoran positivamente (4,1/5,0) los recursos materiales utilizados a lo largo del programa (bibliográficos, instrumentación científica, laboratorios, etc.) (E37).

La memoria no establece previsiones sobre el número de ayudas para la asistencia a congresos y estancias. En cualquier caso, todas las solicitudes presentadas han sido cubiertas por la bolsa propia para viajes del programa, la EIDUM y/o el MINECO (programa FPI-FPU). Cabe destacar el gran esfuerzo que la EIDUM ha realizado en los 3 últimos años académicos, pasando de un presupuesto de 48.000 a 80.000. También, la UM convoca ayudas a la movilidad internacional con Iberoamérica para jóvenes investigadores y alumnos de doctorado (E36).

Los doctorandos se declaran moderadamente satisfechos con los recursos empelados en el programa de movilidad (3,2/5,0 puntos), mientras que los profesores también valoran positivamente el sistema de becas y ayudas para los doctorandos (2,8/4,0 puntos) (E37).

La comisión académica tiene constancia a través del representante de los estudiantes del alto grado de satisfacción sobre los recursos materiales disponibles en los centros colaboradores del CEBAS e IMIDA para el desarrollo de las tesis en curso (E38).

Los doctorandos se declaran muy satisfechos (4,0/5,0 puntos) con las actividades organizadas por la UM en relación con la atención y orientación a los estudiantes (programas de acogida, orientación

académica y/o profesional, etc.) (E39).

6.1. Los **resultados de aprendizaje** alcanzados satisfacen los objetivos del programa de doctorado y se adecuan a su nivel 4 del MECES.

- 2 ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

El progreso de los doctorandos.

La calidad de los resultados científicos obtenidos por los doctorandos del programa de doctorado.

Los resultados del aprendizaje alcanzados por los doctorandos cumplen a plena satisfacción con los objetivos del programa y se adecuan a su nivel 4 (Doctor) del MECES.

El progreso de los doctorandos se monitoriza adecuadamente a través del seguimiento continuo por los directores-tutores y de la evaluación anual realizada por la comisión académica. La Comisión ha valorado la alta calidad de los planes de investigación y de las tesis presentadas, así como sus resultados de investigación recogidos en diferentes publicaciones científicas.

El programa obliga además a realizar evaluaciones externas (revisores expertos) de las principales actividades formativas específicas. Para poder defender la tesis, es necesario tener aceptado o publicado un artículo original de investigación en una revista científica indexada en el Journal Citation Reports. También es necesario haber realizado una comunicación a un congreso científico ajeno a la EIDUM.

Se han defendido 4 Tesis Doctorales (E40), todas con la calificación de Sobresaliente Cum Laude y Mención de Doctor Internacional, lo que requiere a su vez una evaluación adicional por 2 revisores internacionales. Todos los estudiantes que han defendido sus tesis han realizado estancias en laboratorios extranjeros de prestigio.

La elevada experiencia investigadora/profesional de los tribunales que han juzgado las tesis doctorales presentadas avala la calidad de todos los trabajos presentados, de los cuales se han derivado al menos un artículo JCR por tesis (E41).

La normativa de la UM obliga a que los tribunales estén formados por una mayoría de expertos externos al programa, lo que mejora su objetividad.

La información que maneja la comisión sobre la evaluación que hacen de los agentes implicados en los resultados de aprendizaje de los estudiantes (profesores de actividades transversales, tutores, directores y miembros de tribunales y de la comisión académica) no permite un análisis fiable debido al escaso número de tesis defendidas. Por este motivo, la elaboración del informe se ha pospuesto en espera de poder aumentar el tamaño de muestra. No obstante, todo indica que, por su actividad profesional, casi todos los egresados tienen alguno de los perfiles establecidos en la memoria (E42).

La comisión académica y de calidad, en una reunión a finales del curso 2016-2017, analizó la documentación disponible y valoró positivamente el progreso académico de los doctorandos y los resultados de aprendizaje alcanzados (E43).

Directriz 7.1. La **evolución de los indicadores** es coherente con las previsiones establecidas en la última versión aprobada de la memoria verificada y se considera adecuada al perfil de los estudiantes, de acuerdo al ámbito científico del programa.

- ① **AJUSTE A LA MEMORIA.** Marque con una "X" si los siguientes aspectos se ajustan o no a lo contemplado en la memoria verificada. En el caso de que marque la opción "No se ajusta totalmente" indique en el campo de texto "Motivos" los motivos/dificultades y si se han desarrollado o se van a desarrollar medidas correctoras.

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente | Motivos |
|--|----------------------|-------------------------|---|
| Los resultados obtenidos se corresponden con las previsiones realizadas en la última versión aprobada de la memoria verificada. Estas previsiones tienen que ver con la tasa de éxito, abandono, número de tesis leídas, duración media de los estudios, impacto de las contribuciones científicas derivadas de las tesis y aquellas otras previsiones incluidas por el programa de doctorado en la última versión aprobada de la memoria verificada. Tabla 4, A1. | | x | Se requiere un periodo mínimo de 3 cursos académicos para materializar las primeras tesis. La crisis económica ha tenido un impacto negativo sobre el número de tesis realizadas con respecto al programa precedente, base de las previsiones. |

- ② **ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

La evolución de los indicadores se considera adecuada al perfil de los estudiantes, de acuerdo con el ámbito científico del programa de doctorado. De forma más concreta se valorará la adecuación del; Número de doctorandos que abandonan el programa de doctorado, la tasa de éxito del programa de doctorado global y desagregado en función de la dedicación del doctorando (a tiempo parcial o a tiempo completo), la duración media del programa de doctorado desagregada por la dedicación del doctorando y el impacto de las contribuciones científicas derivadas de las tesis doctorales, etc.

El número de tesis doctorales defendidas (y otros indicadores relacionados) (Tablas 1,2 y 4) en el periodo 2013-2017 no han cumplido las estimaciones recogidas en la memoria, ya que se trata de un programa de nueva implantación con un periodo no productivo de al menos 3 años. Además, la crisis económica ha reducido la concesión de ayudas pre-doctorales y de proyectos de I+D+i, base de la financiación de las tesis, lo que ha aumentado el número de profesionales matriculados a tiempo parcial y, en consecuencia, el tiempo medio empleado en realizar las mismas. Como aspecto positivo, el programa tiene un alto grado de internacionalización.

El número de tesis defendidas (1,0 por curso) está muy por debajo de lo previsto en la memoria (4,5 por curso), si bien resulta adecuado teniendo en cuenta la baja matriculación existente y el periodo improductivo en el arranque del programa. Este aspecto evoluciona positivamente. Por ejemplo, se han defendido 3 tesis en el curso 2016-2017, lo que se aproxima a las estimaciones recogidas en la memoria.

La tasa total de abandono es muy baja (20%), por debajo del 30% previsto, lo que constituye un aspecto positivo para el programa.

La duración media del programa para estudiantes con dedicación a tiempo completo (no hay estudiantes a tiempo parcial que hayan concluido la tesis) es de 1,7 cursos (2015-2016) y de 2,6 cursos (2016-2017), siendo adecuada, ya que está incluso por debajo de los 3 años estipulados para concluir los estudios de doctorado.

La tasa de éxito (≤ 3 años) para doctorandos a tiempo completo es del 33% (2015-2016) y del 30% (2016-2017). Dicha tasa es inferior a la prevista en la memoria (60%), aunque resulta razonable teniendo en cuenta las condiciones en las que ha arrancado el programa.

Las tesis defendidas han generado un promedio de 3,25 artículos JCR por tesis, algo por debajo de las estimaciones previstas en la memoria (3,81 artículos JCR por tesis), aunque, dadas las crecientes dificultades que conlleva publicar en este tipo de revistas, se considera un

excelente índice de calidad de los resultados del programa.

8 de las 13 contribuciones aportadas por la 4 tesis defendidas corresponden a artículos publicados en revistas científicas JCR de primer cuartil pertenecientes a áreas temáticas del programa o relacionadas. Por tanto, se puede concluir que el programa genera una alta proporción de publicaciones en revistas de alto impacto científico.

El número de doctorandos matriculados por 1ª vez en el programa es de 36 (29 de nuevo ingreso) (9 estudiantes por curso), mientras que las previsiones eran que se matricularan 15 alumnos por curso, lo cual no ha ocurrido, por los motivos anteriormente mencionados.

El número acumulado de doctorandos matriculados en el curso 2016-2017 es de 34 (de ellos 6 extranjeros, un porcentaje superior al 10% estimado en la memoria). Ello indica que la demanda de estudiantes nacionales e internacionales que quieren cursar el programa va aumentando gradualmente, lo que ofrece buenas perspectivas de cara a su mantenimiento futuro por la UM.

El porcentaje medio de estudiantes matriculados a tiempo parcial es del 21% debido a la creciente matriculación de profesionales que trabajan en empresas y organizaciones agroalimentarias, aspecto que podría enriquecer el programa y favorecer la realización de doctorados industriales, aunque también conlleva una menor capacidad de dedicación de los estudiantes a su tesis doctoral y actividades relacionadas.

El número acumulado (2016-2017) de doctorandos en régimen de cotutela/codirección nacional e internacional es de 5 y 2, respectivamente, lo que supone un porcentaje el 21% de los alumnos del programa, otro aspecto positivo para el mismo.

La tasa de mención de doctorado internacional es del 100%, muy por encima de lo previsto (15%), siendo un indicador inmejorable.

En general, se puede afirmar que el programa de doctorado cuenta con un reducido número de estudiantes en relación con las previsiones, basadas en el programa precedente, si bien, también es cierto que presenta unos indicadores de calidad adecuados para un título de reciente implantación que habrá que mejorar en los próximos años.

Directriz 7.2. Los datos relativos a la **empleabilidad de los doctorandos** y a las previsiones de contratos post-doctorales son coherentes con lo previsto en la última versión aprobada de la memoria verificada.

- 1 **AJUSTE A LA MEMORIA.** Marque con una "X" si los siguientes aspectos se ajustan o no a lo contemplado en la memoria verificada. En el caso de que marque la opción "No se ajusta totalmente" indique en el campo de texto "Motivos" los motivos/dificultades y si se han desarrollado o se van a desarrollar medidas correctoras.

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente | Motivos |
|---|----------------------|-------------------------|---------|
| Los resultados relativos a la empleabilidad de los doctorandos se corresponden con las previsiones realizadas en la última versión aprobada de la memoria verificada. | x | | |

- 2 **ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS.** Valore, de forma general, si considera adecuados los siguientes aspectos. En el caso de que identifique aspectos mejorables, por favor, inclúyalos en el apartado correspondiente.

La evolución de los indicadores se considera adecuada al perfil de los estudiantes, de acuerdo con el ámbito científico del programa de doctorado. De forma más concreta se valorará la adecuación del; Número de doctorandos que abandonan el programa de doctorado, la tasa de éxito del programa de doctorado global y desagregado en función de la dedicación del doctorando (a tiempo parcial o a tiempo completo), la duración media del programa de doctorado desagregada por la dedicación del doctorando y el impacto de las contribuciones científicas derivadas de las tesis doctorales, etc.

El sistema de garantía de calidad del programa recogido en la memoria establece en su punto 7 el seguimiento de doctores egresados, durante los 5 años siguientes a la lectura de la tesis doctoral, mediante una encuesta que se realizará a los 3 y 5 años de la fecha de lectura. Dado que la primera tesis doctoral de este programa se defendió el 22/06/16, todavía no ha transcurrido un plazo suficiente para realizar dichas encuestas, por lo que no se dispone de datos fidedignos. No obstante, tenemos conocimiento directo de que casi todos los egresados trabajan en tareas y puestos de I+D+i gracias a la

obtención del título de doctor (E46).

4. RELACIÓN DE EVIDENCIAS UTILIZADAS PARA LA REALIZACIÓN DEL INFORME

Numerar las evidencias de acuerdo a las referencias incluidas en los apartados de valoración.

Encuestas satisfacción egresados
Encuesta satisfacción estudiantes
Encuestas satisfacción profesorado
E1_ Actas proceso admisión
E2_ Constitución Órganos Admisión
E3_ Complementos de formación
E4_ Complementos de formación cursados
E5_ Adecuación de los criterios de admisión
E8_ Desarrollo de actividades formativas
E9_ Actas actividades formativas
E10_ Composición actual Comisión Académica
E11_ Registros que presentan evidencias de control
E12_ Coordinación y planificación actividades por director
E13_ Procedimientos supervisión y seguimiento aplicados
E14_ Aplicación de normativa presentación y lectura tesis
E17_ Actas Registros acreditan actividades coordinación
E18_ colaboraciones que mantiene el programa y repercusión
E19_ Enlace página web del programa de doctorado
E20_ Información publicada del programa doctorado
E21_ Acciones que constatan recopilación información Sistema Garantía Interna Calidad
E22_ Acciones constatan información recopilada

E23_ Acciones que soportan atención a sugerencias reclamaciones
E24_ Acciones cumplimiento informes verificación
E25_ Plan de mejoras
E26_ Informe de seguimiento del plan de mejoras
E27_ Proyectos Competitivos Programa
E28_ Contribuciones 10 Tesis doctorales dirigidas
E29_ 25 Contribuciones Científicas adicionales
E30_ Adecuación perfil profesores
E31_ Desempeño profesores investigadores
E32_ Carga de trabajo
E33_ Normativa Reconocimiento UM
E35_ Reconocimiento académico de su dedicación al programa
E37_ Recursos materiales disponibles
E38_ Recursos materiales entidades colaboradoras
E39_ Servicios de Orientación académica
E40_ Datos tesis leídas
E41_ Resultados investigación Tesis Doctorales
E43_ Informe Comisión Doctorado
E46_ Seguimiento egresados
Informe de autoevaluación
Memoria verificada TANYB
Tabla 1
Tabla 2
Tabla 3
Tabla 4