

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	5600159
Denominación del título	Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biotecnología
Universidad	Universidad de Murcia
Universidad/es participante/s	Universidad de Murcia
Centro/s	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia

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.			
El N° de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el programa.	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 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.

Los requisitos de acceso y los criterios de admisión aplicados, por la Comisión Académica (CA) del Programa de Doctorado (**E1, E2**), están de acuerdo con la memoria verificada del título (**A1**) y la legislación vigente. La correcta aplicación de los criterios de admisión ha hecho que los matriculados cumplan con los perfiles de ingreso definidos en la memoria (**Tabla 2**), garantizando que los estudiantes admitidos tienen los conocimientos necesarios para comprender las explicaciones de sus tutores y directores y llevar a cabo los experimentos necesarios para obtener el título de doctor. Además, el número de alumnos admitidos (**Tabla 1**) se ajusta a los establecido en la memoria verificada (**A1**)

Ninguno de los alumnos admitidos (**Tabla 2**) ha tenido que realizar los complementos de formación recogidos en la memoria para cubrir cualquier deficiencia en su formación previa.

Evidencias en las que se basa el análisis:

A1: Última versión aprobada de la memoria verificada.

Tabla 1: Datos globales de nuevo ingreso y matrícula.

Tabla 2: Información básica de los doctorandos matriculados en el programa.

E1: Acta de los acuerdos del proceso de admisión

E2: Documento que recoja la constitución del órgano encargado del proceso de admisión

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.

Este Programa de Doctorado solo tiene una actividad obligatoria, para los alumnos de segundo año y posteriores, denominada "Presentación de resultados propios ante el equipo y actualización bibliográfica" (**A1**). Además, una proporción importante de alumnos participa en las actividades formativas transversales que la Escuela Internacional de Doctorado en la Universidad de Murcia (EIDUM) oferta (**E6**). La participación de los doctorandos en las mismas debe ser autorizadas por sus directores/tutores y, posteriormente, registradas en la aplicación Doctorado.um.es (**E7**). Las distintas actividades tienen controles internos para valorar la asistencia de los alumnos y el aprovechamiento de la actividad y, tras su realización, los directores/tutores validan o no la misma, en función de los resultados alcanzados.

La oferta de actividades transversales de la EIDUM se ha ido ampliando cada curso académico, permitiendo a los estudiantes del programa realizar actividades que no vienen en la Memoria pero que pueden ser

de su interés. Además, estas actividades transversales tienen nivel de doctorado y son adecuadas para la formación en el ámbito concreto del Programa (**EA1**).

La realización tanto de la actividad obligatoria como las ofertadas por la EIDUM son de utilidad y contribuyen de forma positiva en el desarrollo de los doctorados, como se puede deducir del grado de satisfacción reflejado en la encuesta realizada el 19/09/2017 a los alumnos matriculados (**E8**). Estos alumnos valoran positivamente su grado de satisfacción tanto con las actividades formativas transversales de la EIDUM (3,68 en una escala 1-5) como con las específicas del Programa (3,71 en una escala 1-5). De igual forma, el profesorado las valora de forma satisfactoria (3,3 en una escala 1-4), en una encuesta de satisfacción realizada el 11/06/2018 (**E8**). Se ha analizado en este informe de autoevaluación también el grado de satisfacción de los egresados, aunque los resultados de la encuesta realizada deben tratarse con precaución debido a su bajo número (4). Los dos únicos egresados entrevistados dan una puntuación media a las actividades trasversales (2 en una escala 1-5) y superior a las específicas del programa de doctorado (3 en una escala de 1-5) (**E8**).

La CA es la responsable de la coordinación de las actividades de formación (**E9**), aunque en este caso concreto, la coordinación prácticamente no se requiere porque solo existe una actividad de formación obligatoria que se desarrolla en el seno de los grupos de investigación, siendo la función fundamental de la CA el garantizar que se realiza. La EIDUM coordina y planifica todas las actividades transversales y el coordinador de este Programa forma parte del Comité de Dirección de la EIDUM. Es importante destacar en este punto que los doctorandos valoran de forma altamente satisfactoria la coordinación y planificación, por parte del tutor (ítem 19), de las actividades formativas (4,36 en una escala 1-5). La valoración positiva se extiende también a la información sobre programas y ayudas de movilidad (3,67 en una escala 1-5), aspecto que también es valorado positivamente por los egresados (3 en una escala 1-5) (**E8**).

Evidencias en las que se basa el análisis:

A1: Última versión aprobada de la memoria verificada.

E6: Listado de actividades formativas ofertadas por curso académico.

E7: Documentos de actividades de los doctorandos a demanda del panel de expertos.

E8: Valoración/Percepción de los doctorandos, egresados y personal investigador sobre el desarrollo de las actividades formativas.

E9: Actas y/o registros que acrediten la coordinación y planificación de las actividades formativas ofertadas en cada curso académico.

EA1: Evidencia adicional: Informe de seguimiento nº 1 del expediente ID5600275 del Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biotecnología, emitido por la ANECA el 10 de abril de 2018.

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 del 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 permiten una valoración fiable del desarrollo de la tesis doctoral.

Los procedimientos de supervisión y seguimiento del programa, que aparecen en la página web del mismo, se corresponden con los previstos en la memoria verificada, estando muy bien valorados por todos los entes implicados. Así, las encuestas de satisfacción realizadas a doctorandos y egresados reflejan claramente que perciben que la coordinación y planificación de las actividades por parte de su tutor/director es excelente, con una valoración de 4,36 (Ítem 19) en el caso de doctorandos y 5 (Tabla 9) en el caso de los egresados (escala 1-5 para ambos casos) (**E12**). Esta valoración altamente positiva se extiende a los procedimientos de supervisión y seguimiento, con valoraciones de 4,56 para doctorandos y 5 para egresados en una escala 1-5 (Ítem 20 y Tabla 9, respectivamente de la evidencia **E13**).

La asignación de tutores y directores se han desarrollado satisfactoriamente y, al igual que ocurría con los parámetros analizados en el párrafo anterior, reciben una valoración excelente por parte de los doctorandos y egresados con calificaciones comprendidas entre 4,56 y 5 en una escala 1-5 (Ítems 15 y 16, para doctorandos, y Tabla 9, para egresados, de **E13**)

La Comisión de autoevaluación, tras analizar la documentación relativa (**E7, E11, E14**), también considera que el procedimiento utilizado para la valoración del plan de investigación y del documento de actividades permiten una valoración fiable del desarrollo de la tesis doctoral, atendiendo fundamentalmente a los resultados de las encuestas de satisfacción de los doctorandos (Ítems 17 y 18 de **E14**) y egresados (Tabla 11 de **E14**), que dan valoraciones superiores a 4, en una escala 1-5, en todos los casos.

Evidencias en las que se basa el análisis:

A1: Última versión aprobada de la memoria verificada.

Tabla 2: Información básica de los doctorandos matriculados en el programa.

E7: Documentos de actividades de los doctorandos a demanda del panel de expertos.

E10: Documento que recoja la constitución y composición de la Comisión Académica del programa de doctorado.

E11: Registros o documentos que presenten evidencias de control del documento de actividades de cada doctorando, la certificación de sus datos y la valoración anual del Plan de investigación.

E12: Valoración/Percepción de los doctorandos y egresados sobre la coordinación y planificación de las actividades por parte de su director.

E13: Valoración/Percepción de los doctorandos, egresados y personal investigador sobre los procedimientos de supervisión y seguimiento aplicados.

E14: Valoración/Percepción de los doctorandos y egresados sobre la aplicación de la normativa de presentación y lectura de tesis doctoral.

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.

Los datos que maneja la comisión de autoevaluación indican que las colaboraciones contribuyen de forma muy importante a la formación de los doctorandos (**E18**), por lo que se han aumentado con respecto a la recogida en la memoria verificada (**A1**) y desde el CA se intenta aumentar el número de colaboraciones con centros de prestigio y empresas innovadoras. En este sentido, es destacable que tres doctorandos están realizando un doctorado industrial (**E17**).

Evidencias en las que se basa el análisis:

A1: Última versión aprobada de la memoria verificada

Tabla 2: Información básica de los doctorandos matriculados en el programa.

E15: Listado de colaboraciones.

E17: (doctorado industrial) Actas y/o registros que acrediten las actividades de coordinación y supervisión de la estancia del doctorando en la empresa.

E18: Valoración/Percepción de los doctorandos, egresados e investigadores en relación a las colaboraciones que mantiene el programa y su repercusión en el mismo.

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		

- 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 pública del Programa fue valorada como adecuada en el Informe de Seguimiento emitido el día 10 de abril por la ANECA sobre este Programa de Doctorado (**EA1**). Sin embargo, se detectaron deficiencias relativas a la disponibilidad de la memoria verificada, la documentación oficial del título, la información relativa a ayudas para financiar la movilidad y la relativa a cotutela/codirección. Todas estas deficiencias han sido corregidas (**E19**). A pesar de estas deficiencias, los doctorandos califican muy bien la información disponible del Programa de Doctorado en la web con una valoración de 3,92, en una escala de 1-5 (Ítem 1 de **E20**).

Otra deficiencia detectada en el informe de seguimiento hacía referencia a que no se ha encontrado información relativa a las medidas de apoyo a estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad (**EA1**). Este olvido se ha corregido y actualmente aparece en la web del Programa (<https://www.um.es/web/eidum/contenido/estudios/doctorados/bio-molecular/admision>).

Evidencias en las que se basa el análisis:

- A1:** Última versión aprobada de la memoria verificada.
- E19:** Enlace a la página web del programa de doctorado.
- E20:** Valoración/Percepción de los grupos de interés sobre la información que publica el programa de doctorado en relación a las características del mismo, su desarrollo y resultados.
- EA1:** Evidencia adicional: Informe de seguimiento nº 1 del expediente ID5600275 del Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biotecnología, emitido por la ANECA el 10 de abril de 2018.

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.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Murcia, de fecha 6 de julio de 2012, aprobó el sistema de garantía de la calidad de los programas de doctorado, cuya comisión de garantía de calidad es la propia CA del programa de doctorado. La CA cuida que cualquier deficiencia detectada sea rápidamente subsanada (**E24**), tal como ha ocurrido con las detectadas por el informe de seguimiento del programa (**EA1**).

Evidencias en las que se basa el análisis:

A1: Última versión aprobada de la memoria verificada.

E22: Acciones y/o evidencias que constaten que la información/resultados recopilados son analizadas y fruto de este análisis de datos objetivos se extraen conclusiones para la toma de decisiones.

E23: Acciones que soporten la atención a sugerencias, reclamaciones e incidencias recibidas relacionadas con el programa de doctorado.

E24: Acciones para dar cumplimiento, en su caso, de las recomendaciones y/u observaciones incluidas en los informes de verificación, modificación y/o seguimiento.

EA1: Evidencia adicional: Informe de seguimiento nº 1 del expediente ID5600275 del Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biotecnología, emitido por la ANECA el 10 de abril de 2018.

Directriz

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

Directriz

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.

El perfil investigador del profesorado de este programa es adecuado de acuerdo a los objetivos y naturaleza del mismo, como revela tanto la **tabla 3** y las evidencias **E27**, **E28** y **E29** como la valoración de los doctorandos (**E30**). Los equipos de investigación cuentan con un elevado número de proyectos competitivos vivos con temáticas estrechamente relacionadas con la naturaleza y los objetivos del programa (**E27**). Esto mismo ocurre con las contribuciones científicas, pero, además, en este caso hay que destacar la excelente calidad de las publicaciones, con artículos en Nature, Nature Communications, Science, Cancer Cell, PNAS, Cell, etc. (**E29**). La excelencia y relación con el programa de doctorado es también evidente en las contribuciones científicas derivadas de las tesis doctorales (**E28**).

Evidencias en las que se basa el análisis:

A1: Última versión aprobada de la memoria verificada.

Tabla 3: Experiencia investigadora y/o profesional del profesorado vinculado al programa de doctorado.

E27: Relación de proyectos competitivos vivos asociados a los equipos de investigación.

E28: Referencia completa de las contribuciones científicas asociadas a las 10 tesis doctorales dirigidas por el personal investigador asociado al programa en los últimos 5 años.

E29: Referencia completa de las 25 contribuciones científicas del personal investigador asociado al programa en los últimos 5 años.

E30: Valoración/Percepción de los doctorandos y personal investigador sobre la adecuación del perfil de los profesores del programa, de acuerdo a los objetivos y naturaleza del mismo.

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.

El personal investigador asociado al programa es suficiente y su cualificación y experiencia son adecuados, según el informe de seguimiento de la ANECA del día 10 de abril de 2018 (**EA1**). Este informe detectó una deficiencia en las evidencias en relación a los sexenios de los profesores, que se han subsanado en la evidencia que se adjunta a este informe de autoevaluación (**Tabla 3**). Por otro lado, los doctorandos y egresados aprecian que la labor desarrollada por los investigadores del programa de doctorado es excelente. Así, los doctorandos dieron valoraciones superiores a 4,36 en una escala 1-5 (Ítems 19, 20 y 22 de **E31**) y los egresados la valoración máxima, 5 en una escala 1-5 (Tabla 9 en **E31**).

El análisis del número de estudiantes en cada línea (**Tabla 3**) no muestra desequilibrios importantes, aunque algunas líneas tienen un número de doctorandos ligeramente superior a la media. Esto no supone un problema, ya que en estos casos el número de profesores implicados en esas líneas es elevado, traducándose en un número relativamente bajo de doctorandos por investigador, que aseguran una atención adecuada, más aún cuando el número de tesis dirigidas fuera del programa de doctorado es extremadamente bajo (**Tabla 3**). A pesar de ello, los profesores consideran que la carga de trabajo, particularmente burocrático, es elevada (**E32**).

Evidencias en las que se basa el análisis:

Tabla 2: Información básica de los doctorandos matriculados en el programa.

Tabla 3: Experiencia investigadora y/o profesional del profesorado vinculado al programa de doctorado.

Directriz

- E31:** Valoración/Percepción de los doctorandos y egresados sobre el desempeño de los profesores investigadores del programa de doctorado.
- E32:** Valoración/Percepción del personal investigador sobre su carga de trabajo.
- EA1:** Evidencia adicional: Informe de seguimiento nº 1 del expediente ID5600275 del Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biotecnología, emitido por la ANECA el 10 de abril de 2018.

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.

Los procedimientos de reconocimiento académico de la Universidad de Murcia (UM) son claros (**E33**) y los realiza cada curso académico (**E34**). Sin embargo, el personal investigador tiene un grado de satisfacción medio (2,25 en una escala 1-4) (**E35**), probablemente motivado por el alto grado de excelencia de este personal, que determina que una parte importante del mismo tenga una dedicación máxima de 160 horas (Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, BOE de 21 de abril). Según la normativa de la UM, los investigadores en estas condiciones no pueden tener reducciones adicionales por Docencia, Investigación o Gestión (**E33**), teniendo como consecuencia que una parte importante de los investigadores asociados a este programa de doctorado no se les reconoce la labor de tutorización y dirección de tesis. Esto explicaría que el grado de satisfacción del personal investigador no sea mayor.

Evidencias en las que se basa el análisis:

A1: Última versión aprobada de la memoria verificada.

E33: Normativa de la universidad que recoja el reconocimiento por la labor de tutorización y dirección de tesis doctoral.

Directriz

E34: Acta que recoja el reconocimiento realizado.

E35: Valoración/Percepción del personal investigador con el reconocimiento académico de su dedicación al programa.

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.

Directriz

(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 equipamiento y las infraestructuras aportadas por los servicios de apoyo a la investigación y la biblioteca de la UM, así como los aportados por los grupos de investigación son adecuados para realizar la tesis doctoral, teniendo en cuenta el número de doctorandos (**Tabla 1** y **Tabla 2**). Esto es evidente en las encuestas de satisfacción de los doctorandos y egresados, ya que otorgan valoraciones excelentes de 3,96 y 4,5 (escala 1-5 en ambos casos), respectivamente (**E37**), a los recursos materiales disponibles. Del mismo modo, las entidades colaboradoras cuentan con recursos adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades de investigación (**E38**). Todo esto garantiza que los doctorandos puedan realizar su tesis con las máximas garantías, más aún cuando todos los grupos de investigación tiene proyectos competitivos vivos (**E27**). La financiación de los grupos de investigación, junto con las ayudas disponibles de la EIDUM y las asociadas a distintas becas de las que disfrutaban algunos doctorandos, permiten que los doctorandos asistan a congresos y realicen estancias en el extranjero (**E36**), lo que, con toda seguridad, redundará en unos mejores resultados y preparación.

Los servicios de orientación académica están cumpliendo su función, ya que son valorados positivamente por los doctorandos, que les asignan una puntuación de 3,42 en una escala de 1-5 (**E39**).

Evidencias en las que se basa el análisis:

A1: Última versión aprobada de la memoria verificada

Tabla 1: Datos globales de nuevo ingreso y matrícula.

Tabla 2: Información básica de los doctorandos matriculados en el programa.

E27: Relación de proyectos competitivos vivos asociados a los equipos de investigación.

E36: Documento que recoja la financiación para recursos externos y bolsas de viaje.

E37: Valoración/Percepción de los doctorandos, egresados y personal investigador con los recursos materiales disponibles, incluida la financiación.

E38: Valoración/Percepción de los doctorandos, egresados y personal investigador con los recursos materiales de las entidades colaboradoras, en su caso.

E39: Valoración/Percepción de los doctorandos y egresados con los servicios de orientación académica.

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.

El número total de tesis defendidas aún es bajo (**E40**), aunque se prevé que incremente considerable en los próximos años teniendo en cuenta número de matriculados (**Tabla 1** y **Tabla 2**) y la adecuada progresión de los doctorandos, que van alcanzado los resultados de aprendizaje de forma apropiada (**E43**). Merece ser destacado que tres de las tesis defendidas tienen mención internacional (**Tabla 4**) y que han dado lugar a resultados de la suficiente calidad científica como para ser presentados a Congresos y, más importante aún, publicados en revistas recogidas en *Journal Citation Reports (JCR)*, algunas tan importante como *Nature Communications* (**E41**).

Evidencias en las que se basa el análisis:

Tabla 1: Datos globales de nuevo ingreso y matrícula.

Tabla 2: Información básica de los doctorandos matriculados en el programa.

Tabla 4: Indicadores de resultados del programa de doctorado.

E7: Documentos de actividades de los doctorandos a demanda del panel de expertos.

E40: Datos relativos a las tesis doctorales defendidas en el programa de doctorado.

E41: Datos relativos a los resultados de investigación derivados de las tesis doctorales leídas en el programa de doctorado.

E42: Valoración/Percepción de los agentes implicados con los resultados de aprendizaje obtenidos por los doctorandos y su correspondencia con los definidos en la última versión de la memoria.

E43: Valoración/Percepción de Comisión Académica sobre el progreso académico de los doctorandos y los resultados de aprendizaje alcanzados.

Directriz

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		

- 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.

Debido a que solo se han defendido cuatro tesis, los parámetros con valores cuantitativos son poco significativos estadísticamente (tasa de éxito, duración media, tasa de abandono, etc.) (**Tabla 4**). Es previsible que en futuros informes de autoevaluación los números sean mayores, al haberse producido un aumento del número de alumnos que se han matriculado por primera vez en el programa, estando entre 12 y 21 en los dos últimos cursos analizados (2015/16 y 2016/17) (**Tabla 1**). A esto se une que todas las tesis en marcha están en el plazo ordinario establecido por la legislación para su presentación salvo las iniciadas entre noviembre y diciembre de 2013 que están en los plazos de prórroga (**Tabla 2, EA1**).

El análisis de los datos disponibles muestra que las tesis defendidas se han completado en el periodo que dispone la normativa y con una tasa de éxito aceptable (**Tabla 4**), esperándose que esto siga siendo así en los próximos cursos (**E44**). Sin embargo, la tasa de abandono se sitúa ligeramente por encima (**Tabla 4**) de los parámetros establecidos en la memoria verificada (**A1**), aunque es difícil determinar las causas que determinan estos abandonos, ya que puede deberse a causas personales, ajenas al propio programa. Esta información no está disponible, pero es intención de la CA articular los mecanismos que permitan conocer con detalle las causas.

El aspecto que mejor se puede valorar es que las cuatro tesis leídas son de buena calidad con un importante impacto, pues todas han dado lugar a varias publicaciones en revistas de buen nivel en la clasificación del JCR, que es el procedimiento habitual de valorar la calidad de la producción científica en este ámbito temático (**E41**). Además, tres de ellas tienen mención internacional (**E41**).

Evidencias en las que se basa el análisis:

A1: Última versión aprobada de la memoria verificada

Tabla 1: Datos globales de nuevo ingreso y matrícula.

Tabla 2: Información básica de los doctorandos matriculados en el programa.

Tabla 4: Indicadores de resultados del programa de doctorado.

E41: Datos relativos a los resultados de investigación derivados de las tesis doctorales leídas en el programa de doctorado.

E44: Valoración/Percepción de los agentes del interés con los resultados académicos del programa de doctorado.

EA1: Evidencia adicional: Informe de seguimiento nº 1 del expediente ID5600275 del Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biotecnología, emitido por la ANECA el 10 de abril de 2018.

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.

Para el seguimiento de los egresados, la memoria verificada (**A1**) contemplaba la realización de encuestas transcurridos tres y cinco años desde la lectura, por lo que no ha transcurrido el tiempo previsto para su implantación. No obstante, la comisión de autoevaluación ha contactado con los directores de los cuatro egresados, comprobando que tres de ellos están empleados con nivel postdoctoral (**E45**).

Evidencias en las que se basa el análisis:

A1: Última versión aprobada de la memoria verificada

Tabla 1: Datos globales de nuevo ingreso y matrícula.

E45: Datos de doctorandos que consiguen ayudas para contratos post-doctorales.

E46: Registros o documentos que presenten resultados obtenidos y/o evidencias del seguimiento y análisis de la inserción laboral de los doctores egresados.

4. RELACIÓN DE EVIDENCIAS UTILIZADAS PARA LA REALIZACIÓN DEL INFORME

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

A1: Última versión aprobada de la memoria verificada.

Tabla 1: Datos globales de nuevo ingreso y matrícula.

Tabla 2: Información básica de los doctorandos matriculados en el programa.

Tabla 3: Experiencia investigadora y/o profesional del profesorado vinculado al programa de doctorado.

Tabla 4: Indicadores de resultados del programa de doctorado.

E1: Acta de los acuerdos del proceso de admisión

E2: Documento que recoja la constitución del órgano encargado del proceso de admisión

E6: Listado de actividades formativas ofertadas por curso académico.

E7: Documentos de actividades de los doctorandos a demanda del panel de expertos.

E8: Valoración/Percepción de los doctorandos, egresados y personal investigador sobre el desarrollo de las actividades formativas.

E9: Actas y/o registros que acrediten la coordinación y planificación de las actividades formativas ofertadas en cada curso académico.

E10: Documento que recoja la constitución y composición de la Comisión Académica del programa de doctorado.

E11: Registros o documentos que presenten evidencias de control del documento de actividades de cada doctorando, la certificación de sus datos y la valoración anual del Plan de investigación.

E12: Valoración/Percepción de los doctorandos y egresados sobre la coordinación y planificación de las actividades por parte de su director.

E13: Valoración/Percepción de los doctorandos, egresados y personal investigador sobre los procedimientos de supervisión y seguimiento aplicados.

E14: Valoración/Percepción de los doctorandos y egresados sobre la aplicación de la normativa de presentación y lectura de tesis doctoral.

E15: Listado de colaboraciones.

E17: (doctorado industrial) Actas y/o registros que acrediten las actividades de coordinación y supervisión de la estancia del doctorando en la empresa.

E18: Valoración/Percepción de los doctorandos, egresados e investigadores en relación a las colaboraciones que mantiene el programa y su repercusión en el mismo

E19: Enlace a la página web del programa de doctorado.

E20: Valoración/Percepción de los grupos de interés sobre la información que publica el programa de doctorado en relación a las características del mismo, su desarrollo y resultados.

E22: Acciones y/o evidencias que constaten que la información/resultados recopilados son analizadas y fruto de este análisis de datos objetivos se extraen conclusiones para la toma de decisiones.

E23: Acciones que soporten la atención a sugerencias, reclamaciones e incidencias recibidas relacionadas con el programa de doctorado.

E24: Acciones para dar cumplimiento, en su caso, de las recomendaciones y/u observaciones incluidas en los informes de verificación, modificación y/o seguimiento.

E27: Relación de proyectos competitivos vivos asociados a los equipos de investigación.

E28: Referencia completa de las contribuciones científicas asociadas a las 10 tesis doctorales dirigidas por el personal investigador asociado al programa en los últimos 5 años.

E29: Referencia completa de las 25 contribuciones científicas del personal investigador asociado al programa en los últimos 5 años.

E30: Valoración/Percepción de los doctorandos y personal investigador sobre la adecuación del perfil de los profesores del programa, de acuerdo a los objetivos y naturaleza del mismo.

E31: Valoración/Percepción de los doctorandos y egresados sobre el desempeño de los profesores investigadores del programa de doctorado.

E32: Valoración/Percepción del personal investigador sobre su carga de trabajo.

E33: Normativa de la universidad que recoja el reconocimiento por la labor de tutorización y dirección de tesis doctoral.

E34: Acta que recoja el reconocimiento realizado.

E35: Valoración/Percepción del personal investigador con el reconocimiento académico de su dedicación al programa.

E36: Documento que recoja la financiación para recursos externos y bolsas de viaje.

E37: Valoración/Percepción de los doctorandos, egresados y personal investigador con los recursos materiales disponibles, incluida la financiación.

E38: Valoración/Percepción de los doctorandos, egresados y personal investigador con los recursos materiales de las entidades colaboradoras, en su caso.

E39: Valoración/Percepción de los doctorandos y egresados con los servicios de orientación académica.

E40: Datos relativos a las tesis doctorales defendidas en el programa de doctorado.

E41: Datos relativos a los resultados de investigación derivados de las tesis doctorales leídas en el programa de doctorado.

E42: Valoración/Percepción de los agentes implicados con los resultados de aprendizaje obtenidos por los doctorandos y su correspondencia con los definidos en la última versión de la memoria.

E43: Valoración/Percepción de Comisión Académica sobre el progreso académico de los doctorandos y los resultados de aprendizaje alcanzados.

E44: Valoración/Percepción de los agentes del interés con los resultados académicos del programa de doctorado.

E45: Datos de doctorandos que consiguen ayudas para contratos post-doctorales.

E46: Registros o documentos que presenten resultados obtenidos y/o evidencias del seguimiento y análisis de la inserción laboral de los doctores egresados.

EA1: Evidencia adicional: Informe de seguimiento nº 1 del expediente ID5600275 del Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biotecnología, emitido por la ANECA el 10 de abril de 2018.