

I. COMUNIDAD DE MADRID

C) Otras Disposiciones

Consejería de Educación, Ciencia y Universidades

- 14** *ORDEN 1956/2026, de 18 de mayo, de la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas para la contratación de personal investigador predoctoral en formación.*

El Decreto 76/2023, de 5 de julio, del Consejo de Gobierno, establece la estructura orgánica básica de las Consejerías de la Comunidad de Madrid, incluyendo en su artículo 4 la estructura de la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades, adscribiéndose a la Viceconsejería de Universidades, Investigación y Ciencia, la Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica.

El Decreto 248/2023, de 11 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades, le atribuye las competencias establecidas en el artículo 41 de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid, y restantes disposiciones en vigor, correspondiéndole, como órgano superior de la Administración de la Comunidad de Madrid, el desarrollo general, la coordinación y el control de la ejecución de las políticas del Gobierno en investigación científica e innovación tecnológica.

Este Decreto 248/2023, de 11 de octubre, atribuye a la Viceconsejería de Universidades, Investigación y Ciencia, las competencias sobre la coordinación, impulso y supervisión de las actividades que competen a la consejería en materia de universidades, ciencia, investigación y divulgación científica e innovación empresarial de base científica y tecnológica.

Con el fin de impulsar la investigación en ámbitos de especial relevancia estratégica para la Comunidad de Madrid y reforzar las capacidades de las universidades y demás organismos de investigación, resulta prioritario promover la formación y capacitación de nuevo personal investigador. Estas ayudas facilitan la incorporación de personal investigador predoctoral en formación a los grupos de investigación, contribuyendo al fortalecimiento de las estructuras científicas y al desarrollo de las estrategias investigadoras de las entidades beneficiarias.

En este contexto, las presentes bases reguladoras tienen por objeto fomentar el inicio de la carrera investigadora mediante la realización de una tesis doctoral que conduzca a la obtención del título de doctor con mención de “Doctorado Internacional”, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

La obtención de la mención de “Doctorado Internacional” brinda a los nuevos doctores mayores oportunidades para integrarse en el ámbito de la investigación, ya que la experiencia internacional requerida aumenta de forma notable su nivel de empleabilidad.

Estas bases reguladoras sustituyen a las aprobadas por Orden 2053/2022, de 19 de julio, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas para la contratación de personal investigador predoctoral en formación. Las principales novedades responden a la necesidad de modernizar, simplificar y mejorar la eficacia del programa, adaptándolo a las necesidades actuales de las universidades y organismos de investigación de la Comunidad de Madrid. Las modificaciones introducidas persiguen reforzar la calidad científica del programa, facilitar su gestión administrativa y favorecer el acceso a una formación doctoral de excelencia, en condiciones equitativas y transparentes.

En este marco, se ha simplificado el régimen de requisitos exigidos al director de tesis, permitiendo la incorporación de codirectores sin impacto en la evaluación y facilitando la gestión de posibles cambios. Asimismo, se reduce y racionaliza la documentación requerida en la fase de solicitud y se amplían los plazos de presentación de las solicitudes, formalización de contratos e incorporación de las personas contratadas, con el fin de facilitar la incorporación a las instituciones.

Paralelamente, se revisan los criterios de evaluación para otorgar mayor peso al expediente académico del candidato o candidata, reforzando los principios de mérito y capacidad, y se potencia de forma expresa la incorporación del personal investigador predoctoral

a grupos liderados por investigadores jóvenes, impulsando el relevo generacional, la consolidación de nuevas líneas de investigación y un sistema científico madrileño más dinámico y sostenible.

Para que se pueda llevar a cabo la obtención del doctorado serán los organismos beneficiarios los que asuman la responsabilidad de la formación y la contratación del personal investigador predoctoral en formación que se beneficie de las ayudas.

Los potenciales beneficiarios de las ayudas concedidas al amparo de esta orden deberán cumplir con la definición de Organismo de Investigación y difusión de conocimientos del Marco sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación (2014/C 198/01), siendo entidades cuyo principal objetivo es realizar de manera independiente investigación fundamental, investigación industrial o desarrollo experimental o difundir ampliamente los resultados de estas actividades mediante la enseñanza, la publicación o la transferencia de conocimientos.

A las ayudas que se otorguen en virtud de esta orden, al estar dirigidas a financiar la actividad no económica de los organismos de investigación y difusión de conocimientos, no les es de aplicación artículo 107.1 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y, por lo tanto, no tienen la consideración de Ayudas de Estado.

Las actividades de investigación realizadas bajo esta orden de bases deberán cumplir con los principios éticos esenciales, incluyendo los recogidos en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (2016/C 202/02) y en la Recomendación de la Comisión de 11 de marzo de 2005 relativa a la Carta Europea del Investigador y al Código de conducta para la contratación de investigadores. Se garantizará el respeto y la protección de la dignidad y la vida humanas, la igualdad, la confidencialidad de los datos personales, la protección de la intimidad y el cumplimiento de la normativa aplicable.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la presente orden se ajusta a los principios de buena regulación.

A este respecto, la norma cumple los principios de necesidad y eficacia, pues existen razones de interés general para su aprobación, habida cuenta de la importancia de las ayudas públicas madrileñas para el mantenimiento del Sistema Madrileño de Investigación e Innovación y de la contribución de este al progreso económico y social. Asimismo, dichas ayudas constituyen el modo más adecuado para apoyar la docencia y la investigación de las entidades beneficiarias, facilitando que los jóvenes inicien su carrera investigadora.

En relación con el principio de proporcionalidad, la norma contiene la regulación imprescindible para atender a las actuaciones que quieren llevarse a cabo, habiéndose utilizado de forma precisa el instrumento jurídico previsto por el artículo 6 de Ley 2/1995, de 8 de marzo, de subvenciones de la Comunidad de Madrid, y con el contenido regulatorio exigido en el apartado 5 de dicho artículo.

Por otra parte, se garantiza el principio de seguridad jurídica, ya que la norma es coherente con el resto del ordenamiento jurídico, nacional y de la Unión Europea, genera un marco normativo estable, predecible, integrado, claro y de certidumbre, que facilita su conocimiento y comprensión y, en consecuencia, la actuación y toma de decisiones de los gestores de las ayudas y de los potenciales beneficiarios de las mismas.

Respecto al principio de transparencia, la norma será objeto de publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID y en la sede electrónica de la Comunidad de Madrid, conjuntamente con los documentos propios de su proceso de elaboración.

Finalmente, en aplicación del principio de eficiencia, la norma no incluye cargas administrativas que no sean necesarias, favoreciendo un uso racional de los recursos públicos.

En la elaboración de esta norma se han recabado los informes y dictámenes perceptivos de los centros directivos de la Comunidad de Madrid, así como los informes pertinentes de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades, la Abogacía General y la Intervención.

De acuerdo con el artículo 6.2 de la Ley 2/1995, de 8 de marzo, de Subvenciones de la Comunidad de Madrid, las bases reguladoras se aprobarán por orden del consejero correspondiente.

De conformidad con lo anteriormente expuesto, en el ejercicio de las atribuciones conferidas por el artículo 41 de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid, y de conformidad con el artículo 1 del Decreto 248/2023, de 11 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades,

DISPONE**Artículo 1***Objeto*

El objeto de esta orden es establecer las bases reguladoras para la concesión de ayudas públicas para la contratación de personal investigador predoctoral en formación para la realización de una tesis doctoral con las características descritas en el artículo 15 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado (mención de Doctorado Internacional).

Artículo 2*Finalidad de las ayudas*

1. Los objetivos de las ayudas que se financien al amparo de estas bases reguladoras son los siguientes:

- a) Promover la contratación de personal investigador predoctoral en formación, para su incorporación a los grupos de investigación de la Comunidad de Madrid, con especial atención a los grupos de investigación con investigadores emergentes.
- b) Aumentar el número de tesis doctorales que se realizan con las características descritas en el artículo 15 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, en la Comunidad de Madrid.
- c) Potenciar la investigación en las áreas de interés estratégico para la Comunidad de Madrid.
- d) Mejorar la empleabilidad de los jóvenes doctores gracias a la experiencia internacional que adquirirán a través de estas ayudas.

2. El personal investigador predoctoral en formación deberá ser contratado por una de las entidades descritas en el artículo 5 bajo la modalidad de contrato predoctoral, en los términos establecidos en el artículo 21 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, y en el Real Decreto 103/2019, de 1 de marzo, por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador predoctoral en formación.

Artículo 3*Régimen de concesión y normativa aplicable*

1. El procedimiento de concesión de las ayudas reguladas en estas bases se realiza en régimen de concurrencia competitiva y se desarrollará conforme a los principios señalados en el artículo 8.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

2. A las ayudas convocadas al amparo de estas bases reguladoras les será de aplicación lo establecido en la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea (2016/C 202/02).

3. Así mismo, será de aplicación la Recomendación de la Comisión Europea (2005/251/CE) de 11/03/2005 (“Diario Oficial de la Unión Europea” L75 de 22/03/2005), relativa a la Carta Europea del Investigador y Código de Conducta para la contratación de investigadores. Deberán cumplir con las exigencias establecidas en esta norma las personas contratadas, las entidades empleadoras y la entidad concedente.

4. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.1.1 de la Comunicación de la Comisión sobre el Marco sobre Ayudas Estatales de Investigación y Desarrollo e Innovación (2022/C 414/01), no se aplicará lo dispuesto en el artículo 107.1 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a las ayudas previstas en esta orden, puesto que se conceden a organismos de investigación y difusión de conocimientos (en adelante organismos de investigación) para actividades no económicas. Los organismos de investigación que, además de actividades no económicas, realicen también actividades económicas, deberán consignar por separado la financiación, los costes y los ingresos respectivos.

5. En aplicación de lo dispuesto anteriormente, las ayudas concedidas a organismos de investigación para actividades no económicas al amparo de esta orden no tendrán la consideración de ayudas de Estado.

6. Las convocatorias se publicarán en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID en forma de extracto, por conducto de la Base de Datos Nacional de Subvenciones, que publicará el texto íntegro de la misma en el Sistema Nacional de Publicidad de Subvenciones, que forma parte de dicha Base de Datos.

Artículo 4*Definiciones*

1. En el marco de estas bases reguladoras se entenderá por grupo de investigación a la agrupación de investigadores de la misma entidad especializados en un área científico-técnica concreta en la que trabajan juntos, obteniendo resultados de forma continua a lo largo del tiempo derivados de proyectos de investigación y de otras actividades procedentes de su plan de trabajo.

2. A los efectos de estas bases reguladoras se establece que la condición de investigador emergente estará vinculada a la fecha de obtención del título de doctor. Las sucesivas convocatorias convocadas al amparo de esta orden establecerán las fechas límite superior e inferior de obtención del título de doctor necesarias para poder ser considerado investigador emergente.

Artículo 5*Entidades beneficiarias*

1. Podrán tener la condición de entidades beneficiarias aquellas entidades que reúnan los siguientes requisitos:

- a) Cumplan con la definición de organismos de investigación y difusión de conocimientos establecida en el Marco sobre ayudas estatales de investigación, desarrollo e innovación (2022/C 414/01).

Conforme a esta definición, podrá ser beneficiaria cualquier entidad (por ejemplo, universidades o centros de investigación, organismos de transferencia de tecnologías, intermediarios de innovación o entidades colaborativas reales o virtuales orientadas a la investigación), independientemente de su personalidad jurídica (de Derecho público o privado) o su forma de financiación, cuyo principal objetivo sea realizar investigación fundamental, investigación industrial o desarrollo experimental o difundir ampliamente los resultados de las mismas, mediante la enseñanza, la publicación o la transferencia de tecnología. Cuando dicha entidad desarrolle también actividades económicas, la financiación, los costes y los ingresos respectivos deberán consignarse por separado. Las empresas que puedan ejercer una influencia decisiva en dichas entidades en calidad, por ejemplo, de accionistas o miembros, no podrán gozar de acceso preferente a los resultados de la investigación que generen.

- b) Estén válidamente constituidas y tengan domicilio fiscal o establecimiento permanente en la Comunidad de Madrid en el momento de presentar la solicitud de ayuda a las convocatorias publicadas al amparo de esta orden.

- c) Pertenecan a una de las siguientes categorías:

1.º Universidades Públicas y Universidades Privadas, que estén inscritas en el Registro de Universidades, Centros y Títulos, creado por el Real Decreto 1509/2008, de 12 de septiembre, por el que se regula el Registro de Universidades, Centros y Títulos.

2.º Fundaciones e Institutos Madrileños de Estudios Avanzados (Fundaciones IMDEA).

3.º Organismos Públicos de Investigación previstos en el capítulo III del título IV de Ley 14/2011, de 1 de junio.

4.º Fundaciones de Investigación Biomédica de las Instituciones Sanitarias adscritas al Servicio Madrileño de Salud (SERMAS).

5.º El Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA).

6.º Entidades e instituciones sanitarias públicas y privadas vinculadas o concertadas con el Sistema Nacional de Salud, que desarrollen actividad investigadora.

7.º Otras entidades públicas y privadas, sin ánimo de lucro, con capacidad y actividad demostrada en I+D+I, que tengan definidos en sus estatutos la I+D+I como actividad principal.

2. Los requisitos especificados en el apartado 1 deberán mantenerse durante todo el período de ejecución de la ayuda. Las diferentes convocatorias, publicadas al amparo de esta orden, podrán establecer la obligatoriedad de presentar los estatutos sociales de la en-

tividad, la documentación que acredite el domicilio fiscal de la entidad, o cualquier otra documentación que acredite el cumplimiento de los citados requisitos.

3. No podrán obtener la condición de beneficiarias aquellas entidades en quienes concurra alguna de las circunstancias establecidas en los artículos 13.2 y 13.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

4. Las convocatorias indicarán expresamente las categorías de entidades de las establecidas en el apartado 1.c) que podrán presentar solicitudes.

Artículo 6

Obligaciones de las entidades beneficiarias

1. Las entidades beneficiarias deberán cumplir las obligaciones recogidas en el artículo 14 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y las concordantes incluidas en el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

2. Las entidades beneficiarias deberán dar publicidad a las ayudas recibidas tanto en los contratos laborales, como en las publicaciones, ponencias, y demás actividades de difusión que se deriven de la realización de la tesis doctoral, mencionando expresamente la financiación de la Comunidad de Madrid.

3. Los resultados de la investigación de las actuaciones financiadas, incluyendo tanto los resultados difundidos a través de publicaciones científicas como los datos generados en la investigación, deberán estar disponibles en acceso abierto, salvo que se prevea que puedan ser sometidos a solicitud de la protección de derechos de propiedad industrial o intelectual, o salvo que, por su naturaleza, estén sujetos a la protección de datos de carácter personal o afecten a la seguridad pública.

4. Las entidades beneficiarias deberán poner a disposición del personal investigador predoctoral las instalaciones y medios materiales necesarios para el desarrollo normal de su trabajo, y garantizar que se cumplen todos los derechos establecidos en el artículo 12 del Real Decreto 103/2019, de 1 de marzo, por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador predoctoral en formación (en adelante EPIPF).

5. Las entidades beneficiarias deberán garantizar que el personal investigador predoctoral en formación se incorpore a un proyecto o línea de investigación que tenga asegurada su financiación durante toda la vigencia del contrato, y que permita la realización de las actividades de investigación necesarias para llevar a cabo la tesis doctoral.

6. Será obligación de las entidades beneficiarias designar, de entre su personal, al director de tesis doctoral, con los requisitos establecidos en el artículo 8 de estas bases reguladoras, para supervisar el desarrollo de las investigaciones conducentes a la obtención del título de doctor con mención de “Doctorado internacional” del personal investigador predoctoral.

7. Las entidades beneficiarias deberán cumplir, tanto en la contratación del personal investigador predoctoral, como durante toda la estancia de este en su entidad, con lo establecido en la Recomendación de la Comisión Europea de 11 de marzo de 2005, relativa a la Carta Europea del Investigador y al Código de conducta para la contratación de investigadores (2005/251/CE), así como en la carta de los derechos fundamentales de la Unión Europea (2016/C 202/02).

8. Será obligación de las entidades beneficiarias presentar el contrato laboral financiado por la ayuda en el plazo establecido en el artículo 24.4 y comunicar las incidencias que puedan ocurrir durante la vigencia de este a la dirección general competente en materia de investigación.

9. Será obligación de las entidades beneficiarias aportar la certificación del cálculo de la nota media que establece el artículo 7.e) firmado electrónicamente por el director de tesis y/o el representante legal de la entidad solicitante, con la solicitud de la ayuda.

10. Las entidades beneficiarias deberán comunicar al órgano concedente la fecha de registro de defensa de la tesis doctoral de las personas contratadas, en el plazo de un mes desde la fecha de dicho registro.

11. En los casos en que se produzca la suspensión del contrato, conforme a lo dispuesto en el artículo 9.9, la entidad beneficiaria deberá solicitar la recuperación del período de suspensión durante la última anualidad de la ayuda, en el plazo máximo de dos meses antes de su finalización. Asimismo, deberá acreditar documentalmente las distintas situaciones que se hayan producido. Excepcionalmente, si los hechos causantes se producen durante los últimos dos meses de la última anualidad de la ayuda, se podrá solicitar la recuperación del período de suspensión antes de la finalización de la ayuda.

Artículo 7*Requisitos del candidato*

Las personas propuestas como candidatas por las entidades solicitantes deberán cumplir los siguientes requisitos en la fecha de presentación de la correspondiente solicitud:

- a) Tener la nacionalidad española, o ser nacional de un estado miembro de la Unión Europea o extranjero con autorización o permiso de residencia o de estancia por estudios en España, en su caso.
- b) Estar en posesión de un título expedido por una universidad española o extranjera de licenciatura, arquitectura, ingeniería o estar en posesión de un título oficial de grado y de un título oficial de máster universitario sumando al menos 300 créditos ECTS (European Credit Transfer System) entre ambos títulos.

Alternativamente, las personas candidatas podrán acreditar, en el momento de presentación de la solicitud, que se encuentran matriculados en un máster universitario que de acceso a un programa de doctorado de acuerdo con la ordenación académica aplicable. En todo caso, la concesión de la ayuda quedará condicionada a que con la propuesta de resolución se acredite la obtención del título de máster.

- c) Estar matriculado, admitido o preadmitido en un programa de doctorado de alguna de las universidades con sede social o establecimiento permanente en la Comunidad de Madrid debiendo, en todo caso, estar matriculado en ese programa de doctorado antes de la finalización de los seis primeros meses de ejecución de la ayuda.
- d) No haber disfrutado más de 12 meses de algún contrato predoctoral en el marco del artículo 21 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, ni haber disfrutado de becas o ayudas con el mismo objeto.
- e) Disponer de un certificado que acredite la nota media del expediente académico completo correspondiente a los estudios con los que se accede a un programa de doctorado. Esta nota deberá calcularse de acuerdo con los criterios especificados en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

En el caso de títulos que se hayan obtenido en una universidad o centro de enseñanza superior de un país extranjero, miembro o no del Espacio Europeo de Enseñanzas Superiores (EEES), se tendrá en cuenta la nota que conste en la “declaración de equivalencia de notas medias de estudios universitarios realizados en centros extranjeros” emitida por Ministerio competente en materia de educación superior. Este documento debe ser revisado por la entidad solicitante y presentado con la firma electrónica del director de tesis y/o el representante legal de la entidad.

Las convocatorias podrán establecer que se acredite una nota media del expediente académico, en la escala 0-10, igual o superior a la nota de referencia para el código ISCED (International Standard Classification of Education) que corresponda al título según el Sistema de Integrado de Información Universitaria (SIIU), a excepción de aquellos que concurren por el grupo reservado a personas con discapacidad.

- f) No estar en posesión de ningún título de doctorado expedido por una universidad española o extranjera.
- g) Ser candidato en una única solicitud. Si una persona fuese candidata en más de una solicitud presentada por una o varias entidades solicitantes, todas las solicitudes serán excluidas.

Artículo 8*Requisitos del director de tesis*

1. Las entidades solicitantes deberán designar, para cada persona candidata, un director de tesis doctoral.

2. El director de tesis doctoral deberá poseer el título de doctor y tener una vinculación laboral con la entidad solicitante en el momento de presentación de la solicitud de ayuda. A efectos de estas bases reguladoras, se considerará que no cumplen los requisitos de vinculación laboral el personal con dedicación a tiempo parcial, el personal en situación de excedencia, el profesorado visitante y el profesorado emérito o ad honorem.

3. La tesis doctoral podrá contar con otros codirectores de tesis de la entidad solicitante o de otras entidades, pero a los efectos de evaluación sólo se tendrá en cuenta la información relativa al director de tesis y a su grupo de investigación.

4. El director de tesis será el responsable de proporcionar al personal investigador predoctoral en formación el apoyo necesario y facilitarle la utilización de los medios, instrumentos o equipos que resulten precisos para el normal desarrollo de su actividad, así como supervisar el desarrollo de los trabajos de investigación y su formación.

5. El director de tesis solo podrá avalar una única solicitud. En caso de que avale más de una solicitud en una misma convocatoria, todas ellas serán excluidas.

6. El director de tesis podrá tener la consideración de emergente si cumple con los requisitos para ser considerado investigador emergente según la definición establecida en el artículo 4.

Artículo 9

Características del contrato predoctoral

1. El contrato predoctoral deberá cumplir con las disposiciones establecidas en el artículo 21 Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

2. Será obligatoria la formalización de un contrato específico para la ayuda concedida. Los contratos que se financien en las respectivas convocatorias deberán iniciarse el primer día de mes.

3. La retribución de este contrato no podrá ser inferior al 56 por 100 del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante los dos primeros años, al 60 por 100 durante el tercer año, y al 75 por 100 durante el cuarto año. Tampoco podrá ser inferior al salario mínimo interprofesional que se establezca cada año, según el artículo 27 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Para el establecimiento de las retribuciones anteriores se tomará como referencia mínima la categoría correspondiente al Grupo 1 de personal laboral de la tabla salarial recogida en el convenio único de personal laboral de la Administración General del Estado, tal como se establece en el artículo 7 del EPIPF.

4. La dedicación del contrato y las sucesivas prórrogas serán a tiempo completo.

5. El personal investigador predoctoral en formación podrá colaborar en tareas docentes hasta un máximo de 180 horas durante la extensión total del contrato predoctoral de acuerdo a la normativa de la universidad responsable del programa de doctorado en el que esté inscrito, y sin que en ningún caso se puedan superar las 60 horas anuales.

6. Las ayudas para la realización de contratos objeto de esta orden no establecerán relación contractual entre el investigador contratado y la Comunidad de Madrid.

7. Una vez realizada la lectura de la tesis doctoral y obtenido el título de doctor, finalizará el período de ejecución de la ayuda predoctoral. A estos efectos, se considera que se ha obtenido el título de doctor en la fecha del acto de defensa y aprobación de la tesis doctoral.

8. El contrato objeto del período de orientación postdoctoral, o en su caso, la prórroga del contrato en vigor tendrá una duración máxima de doce meses conforme a lo establecido en el artículo 4 del EPIPF.

9. Las situaciones de suspensión de la ayuda y del contrato serán las que se establecen en el artículo 21 de la Ley 14/2011, de 1 de junio y los artículos 6.2 y 6.3 del EPIPF. La recuperación debe llevarse a cabo al final de la última anualidad de la ayuda de acuerdo con los términos y condiciones que la resolución de concesión establezca.

Artículo 10

Gastos subvencionables

1. Contratación. Se considerarán subvencionables los gastos destinados al pago del salario, la cuota de la Seguridad Social de la entidad contratante y las indemnizaciones por fin de contrato, excepto las derivadas de un despido improcedente.

2. Estancias en el extranjero. Serán subvencionables los gastos de viaje, locomoción, alojamiento y manutención, y seguros o visados obligatorios. Quedan excluidas las asistencias a congresos o jornadas.

3. Gastos de matrícula. Se consideran subvencionables exclusivamente los gastos de matriculación en el programa de doctorado en el que ha sido admitida la persona a contratar.

Artículo 11*Financiación*

La financiación de las ayudas sujetas a estas bases reguladoras se realizará con cargo a los correspondientes presupuestos generales de la Comunidad de Madrid.

Artículo 12*Características de las ayudas*

1. Las ayudas se concederán en la modalidad de subvención.
2. De acuerdo con lo previsto en los artículos 10.1 de la Ley 2/1995, de 8 de marzo, y en el artículo 16.1.c) de la Ley 5/1998, de 7 de mayo, en consideración a las características de las ayudas contempladas en la presente orden, en especial su interés público, el importe total de la subvención concedida se podrá librar por períodos que se concretarán en las convocatorias, con carácter previo a la justificación de la finalidad para la que se concedan y sin necesidad de constituir garantía.
3. Las tesis doctorales deberán realizarse en alguna de las áreas científico-tecnológicas de las indicadas en el anexo.
4. Las convocatorias indicarán expresamente las áreas científico-tecnológicas a las que deban adscribirse las solicitudes.
5. Se reservarán, en las sucesivas convocatorias, un turno para candidatos con una discapacidad igual o mayor al 33 por 100, con un mínimo del 2 por 100 del total de las plazas ofertadas en las mismas. Las plazas que no se cubrieran en este turno se incorporarán al turno general.

Artículo 13*Ejecución de la actividad*

La ejecución de la actividad se iniciará en la fecha de incorporación del personal investigador predoctoral a la entidad beneficiaria, que tendrá lugar el primer día del mes, y finalizará con la extinción del contrato.

Artículo 14*Cuantía de las ayudas y criterios para su determinación*

1. La cuantía individualizada a conceder para cada solicitud de ayuda se calculará como la suma de los costes elegibles indicados en el artículo 10. El salario bruto a percibir por el personal contratado se establecerá en las convocatorias y no podrá ser inferior a los 30.000 euros anuales. El importe de la ayuda para los costes indicados en el artículo 10.2 y 10.3 no podrá ser inferior a 12.000 euros para todo el período de ejecución.

Las convocatorias podrán establecer condiciones para distribuir el presupuesto disponible entre las áreas científico-técnicas convocadas en función de las solicitudes presentadas y/o entre las distintas categorías de beneficiarios indicados en el artículo 5.

2. Las convocatorias podrán establecer un límite o porcentaje máximo de ayuda, pudiendo financiar hasta el 100 por 100 de los gastos subvencionables, o pudiendo establecer una tasa de cofinanciación obligatoria por parte de las entidades beneficiarias.

3. Los rendimientos financieros que se pudieran generar por los fondos librados por anticipado a los beneficiarios no incrementarán el importe de la ayuda concedida.

Artículo 15*Incompatibilidades y concurrencia de ayudas*

1. Estas ayudas serán incompatibles con cualquier ayuda cuya finalidad sea la contratación de personal investigador predoctoral en formación.

2. Exceptuando las ayudas indicadas en el apartado 1, las ayudas reguladas en esta orden podrán ser compatibles con la percepción de otras subvenciones o ayudas procedentes de cualesquiera Administraciones o entes públicos o privados, nacionales, internacionales, o de la Unión Europea, siempre que el importe conjunto de las mismas sea de tal cuantía que, aisladamente o en concurrencia con otras subvenciones o ayudas, no supere el coste de la actividad financiada, y/o no implique una disminución del importe de la financiación propia exigida al beneficiario, en su caso, para cubrir la actividad financiada.

3. Las ayudas reguladas en esta orden serán compatibles con aquellas ayudas que promuevan la movilidad de los contratados a otras instituciones de investigación para la realización de estancias.

4. La entidad deberá comunicar la obtención de otras ayudas, subvenciones, ingresos o recursos que financien las actividades subvencionadas, una vez tengan conocimiento de su existencia, y en todo caso, con anterioridad a la justificación de los fondos percibidos, lo que podrá originar las correspondientes minoraciones en el importe de la ayuda concedida.

Artículo 16

Notificación y comunicaciones

1. Las comunicaciones de todas las actuaciones que se realicen en el procedimiento de concesión de las ayudas reguladas en esta orden, en su justificación y seguimiento y en los eventuales procedimientos de reintegro que se puedan iniciar se realizarán obligatoriamente a través de medios electrónicos, tal como se establece en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

2. Para ello es necesario que los solicitantes dispongan de uno de los Certificados Electrónicos reconocidos o cualificados de firma electrónica, operativos en la Comunidad de Madrid y expedidos por prestadores incluidos en la “Lista de confianza de prestadores de servicios de certificación” o cualquier otro sistema de firma electrónica que la Comunidad de Madrid considere válido.

3. La utilización de los medios electrónicos establecidos será obligatoria tanto para la notificación o publicación de los actos administrativos que se dicten, que serán notificados mediante el sistema de notificación por comparecencia electrónica, previsto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, a través del Sistema de Notificaciones Telemáticas de la Comunidad de Madrid (NOTE), como para la presentación de solicitudes, escritos y comunicaciones por los beneficiarios que lo harán a través del Registro Electrónico General de la Comunidad de Madrid o en los demás registros electrónicos previstos en el artículo 16.4.a) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, dirigiendo las solicitudes, escritos y comunicaciones a la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades.

Artículo 17

Órganos competentes

1. El órgano competente para iniciar el procedimiento será el titular de la consejería con competencias en materia de investigación.

2. La ordenación e instrucción del procedimiento corresponderá al titular de la Dirección General competente en materia de Investigación.

3. La resolución del procedimiento de concesión corresponderá al titular de la consejería competente en materia de Investigación.

Artículo 18

Presentación de solicitudes

1. Las solicitudes se presentarán en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de publicación del extracto de la convocatoria en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

2. La cumplimentación de las solicitudes y la aportación del resto de la documentación deberá realizarse obligatoriamente a través de los medios electrónicos habilitados por la Dirección General competente en materia de investigación en la dirección:

<https://sede.comunidad.madrid/ayudas-becas-subvenciones>

3. Las solicitudes se presentarán mediante el formulario correspondiente, junto con la documentación mínima que se establece a continuación, que podrá presentarse en lengua inglesa. La convocatoria podrá requerir documentación adicional a la indicada. Asimismo, podrán limitar tanto el número de páginas como el tamaño de la documentación a aportar:

- a) Curriculum vitae abreviado del director de tesis, conforme al modelo que se genera de forma automática desde la aplicación “Curriculum vitae normalizado” disponible en la página web de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

- b) Memoria que contenga la trayectoria investigadora de los últimos cinco años del director de tesis y del grupo de investigación al que se va a incorporar la persona contratada y que contenga la descripción científico-técnica del proyecto de tesis.
 - c) En su caso, documentación que acredite la condición de director de tesis emergente. Si esta documentación no se presentase en español o en inglés, deberá acompañarse de una traducción a cualquiera de estos idiomas.
4. Se considerarán presentadas aquellas solicitudes efectuadas dentro de plazo que incluyan tanto el formulario como todos los documentos determinados en la convocatoria específica como parte integrante de la misma.
 5. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 95 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre General Tributaria, las entidades solicitantes deberán autorizar de forma expresa a la consejería competente en materia de Investigación para la consulta de sus datos tributarios.
 6. Esta autorización podrá contemplarse en la propia solicitud, como se especifica en lo dispuesto en el artículo 22.4 del reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.
 7. En caso de que no autoricen dicha consulta, deberán presentar el certificado de la Agencia Estatal de Administración Tributaria acreditativo del cumplimiento de sus obligaciones.
 8. La comprobación del cumplimiento de estar al corriente de las obligaciones tributarias con la Comunidad de Madrid y las obligaciones con la Tesorería General de la Seguridad Social se realizará de oficio a través de medios electrónicos por la Comunidad de Madrid, salvo que el interesado se oponga de manera expresa a dicha consulta en el formulario de solicitud. En tal caso, deberán aportar los certificados correspondientes.
 9. De acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, la entidad solicitante deberá aportar declaración expresa de no haber recibido subvenciones concurrentes o, en su caso, la relación exhaustiva de otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos públicos o privados que pudieran afectar a la compatibilidad para las mismas actuaciones objeto de ayuda. Esta declaración expresa deberá llevarse a cabo en el momento de presentar la solicitud, así como, en cualquier momento ulterior en que se produzca la mencionada concurrencia.

Artículo 19

Instrucción

1. El órgano instructor, de oficio, acordará todas las actuaciones necesarias para la determinación, conocimiento y comprobación de los datos en virtud de los cuales debe pronunciarse la resolución, incluido el proceso de evaluación descrito en el artículo 20.
2. En aplicación del artículo 23 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, si la solicitud, con el contenido mínimo a que se refiere el artículo 17, no reuniera los requisitos establecidos, el órgano instructor requerirá al interesado para que, en el plazo de diez días, subsane la falta o acompañe los documentos preceptivos, con advertencia de que, si no lo hiciese, se le tendrá por desistido de la solicitud.
3. En aplicación de lo establecido en el segundo párrafo del artículo 24.3.b) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, se realizará la fase de preevaluación de los requisitos establecidos en estas bases, teniendo en cuenta que sólo podrá afectar a aquellos requisitos relativos a la entidad, al director de tesis y al candidato, cuya concurrencia no requiera de ninguna valoración científica o técnica.
4. Se notificará a los solicitantes que no cumplan con los requisitos exigidos, la causa de la posible exclusión de la solicitud para que puedan efectuar, en el plazo de diez días hábiles, las alegaciones que estimen oportunas.
5. Transcurrido el plazo de subsanación y alegaciones, y tras la valoración de la documentación aportada por los interesados, se les notificará la relación de solicitudes excluidas, desistidas o las que finalizan por desistimiento expreso del interesado.

Artículo 20

Evaluación

1. La evaluación será realizada por el órgano instructor que podrá requerir asesoramiento de expertos externos cualificados. Las actuaciones en esta fase comprenderán la designación de expertos para la evaluación científico-técnica y la solicitud de los informes de

evaluación que se estimen necesarios, adoptando las instrucciones necesarias para llevarlas a cabo en aplicación de lo establecido en estas bases.

2. Las solicitudes serán objeto de informes técnicos de evaluación científico-técnica, que podrán realizarse por expertos independientes o por comisiones técnicas de evaluación formadas por expertos designados por la Dirección General competente en materia de Investigación, con los procedimientos y especificaciones que se establezcan en las convocatorias.

3. La selección de las solicitudes y la determinación de la ayuda otorgada a cada propuesta se hará teniendo en cuenta la puntuación otorgada, las disponibilidades presupuestarias, y en su caso, los porcentajes de distribución entre beneficiarios y/o áreas temáticas que se establezcan en las convocatorias. En virtud de lo establecido en el artículo 22.1 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, la citada selección se llevará a cabo por una comisión de selección con la consideración de órgano colegiado, constituida al efecto. La comisión de selección emitirá un listado ordenado de las solicitudes de mayor a menor puntuación, que remitirá al órgano instructor.

4. La comisión de selección otorgará a cada solicitud una puntuación de 0 a 10 puntos de acuerdo con los siguientes criterios ordenados de mayor a menor importancia y con la misma ponderación para todos ellos:

a) Nota media del expediente académico del candidato a personal investigador predoctoral en formación (6 puntos). Esta nota se calculará de la siguiente forma:

1.º Si se accede al doctorado a través de los estudios de grado y máster, la nota media de los estudios de grado tiene un peso del 80% (4,8 puntos) y la nota media de los estudios de máster tiene un peso del 20% (1,2 puntos).

En el caso de aquellas solicitudes presentadas sin haber obtenido el título de máster conforme a lo establecido en el artículo 7.b), sólo se tendrá en cuenta la nota media de los estudios de grado.

2.º Si se accede directamente al doctorado sin necesidad de cursar estudios de máster, la nota media de los estudios de grado o equivalente tiene un peso del 100%.

3.º En el caso de haber cursado más de una carrera universitaria o más de un máster, solo se tendrán en cuenta las notas medias de las enseñanzas que tengan más relación con el programa de doctorado aplicando los criterios de ponderación de los apartados 1º y 2.º.

b) Historial científico-técnico durante los últimos cinco años del grupo de investigación donde se va a incorporar la persona contratada (1,5 puntos).

c) Calidad y viabilidad del proyecto de tesis presentado (1 punto).

d) Curriculum vitae del director de tesis (1 punto).

e) Acreditación de la condición de director de tesis emergente (0,5 puntos). Esta puntuación se otorgará directamente si se acredita la condición de director de tesis emergente en función de la fecha de obtención del título de doctor indicada en las convocatorias.

5. La comisión de selección estará integrada por los siguientes miembros:

a) Presidente: el titular de la Subdirección General de Investigación o persona en quien delegue.

b) Vocales: un mínimo de tres y un máximo de cinco vocales designados por la Dirección General competente en materia de Investigación.

c) Secretario: un funcionario de la Dirección General competente en materia de Investigación designado por su titular, que actuará con voz, pero sin voto.

6. La Comisión de Selección aplicará como criterio de desempate el que tenga mayor puntuación en los criterios de evaluación en el orden establecido en el apartado 4. Si persistiese el empate, este será dirimido por la Comisión de Selección.

7. Las comisiones técnicas de evaluación que puedan conformarse al amparo de este artículo procurarán la paridad entre hombres y mujeres, conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

8. En lo no previsto expresamente en estas bases reguladoras o en las convocatorias específicas, el funcionamiento de la comisión de selección se regirá por lo establecido en el capítulo II sección 3.ª de la Ley 40/2015, de 1 de octubre.

9. Se podrá constituir, una lista de reserva ordenada por orden de puntuación, para que, en el caso de renunciar a la subvención alguno de los beneficiarios, el órgano concedente pueda acordar, sin necesidad de una nueva convocatoria, la concesión de la subvención al solicitante o solicitantes incluidos en dicha lista.

Artículo 21*Propuesta de resolución*

1. La comisión de selección, tras el proceso de evaluación realizado por el órgano instructor, con arreglo a los criterios establecidos en esta orden para la evaluación, emitirá un informe motivado sobre la prelación de las solicitudes, ordenándolas individualmente o por categorías, siempre que, en este último caso, proporcionen un juicio inequívoco para su selección de acuerdo con lo establecido en la convocatoria específica. No obstante, no será necesario fijar dicho orden de prelación cuando el crédito consignado sea suficiente para atender todas las solicitudes presentadas que satisfagan los requisitos exigidos.

2. El órgano instructor, a la vista del expediente y del informe de la comisión de selección, emitirá una propuesta de resolución provisional motivada y la notificará a los interesados para que, en el plazo de diez días, formulen alegaciones si lo estiman oportuno.

3. Las decisiones de carácter científico que se adopten en los procesos de evaluación y selección serán inapelables.

4. Cuando así lo prevea la convocatoria, con ocasión del trámite de audiencia, podrá recabarse la presentación de los justificantes o documentos que acrediten la condición de beneficiario.

5. Se podrá prescindir del trámite de audiencia en los casos previstos en el artículo 24.4 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, en este caso la propuesta de resolución provisional tendrá el carácter de definitiva.

6. Finalizado, en su caso, el trámite de audiencia, el órgano instructor formulará la propuesta de resolución definitiva, en la que se expresará el solicitante o relación de solicitantes para los que se propone la concesión de ayudas, su cuantía y la puntuación obtenida con referencia expresa a los criterios de valoración seguidos para su obtención.

7. En aplicación de lo dispuesto en el artículo 24.5 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, el órgano instructor notificará a los solicitantes que hayan sido propuestos como beneficiarios la propuesta de resolución definitiva para que, en el plazo de diez días hábiles, comuniquen la aceptación o desistimiento de la ayuda propuesta y aporten los justificantes o documentos requeridos, si no lo hubieran hecho con anterioridad.

8. Las propuestas de resolución provisional y definitiva no crean derecho alguno a favor del beneficiario propuesto frente a la Administración, mientras no le haya sido notificada la resolución de concesión, según se contempla en el artículo 24.6 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

9. A falta de respuesta del solicitante la ayuda se entenderá aceptada, salvo que no se aporten los justificantes y documentos requeridos, en cuyo caso se le tendrá por desistido de su solicitud.

Artículo 22*Resolución*

1. Una vez elevada la propuesta de resolución definitiva al órgano competente para resolver, éste dictará la resolución del procedimiento, que pondrá fin a la vía administrativa.

2. La resolución de concesión incluirá una relación de las solicitudes seleccionadas, los plazos establecidos para la ejecución, la cuantía de las ayudas, las circunstancias exigibles para el cobro de estas, así como las posibles condiciones técnicas y económicas de observancia obligatoria que se pudieran establecer en la convocatoria correspondiente para la realización de las ayudas. La resolución de concesión se hará pública en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

3. La resolución del procedimiento será dictada y notificada en el plazo máximo de seis meses contados desde la publicación de la convocatoria, salvo que la misma posponga sus efectos a una fecha posterior. El cómputo de este plazo se interrumpirá durante el plazo requerido para la subsanación y el tiempo de realización de la evaluación de las solicitudes. Se entenderán desestimadas las solicitudes sobre las que no se haya resuelto expresamente en dicho plazo.

4. Contra la resolución del procedimiento cabrá interponer recurso de reposición, ante el propio órgano que la dictó, en el plazo de un mes desde el día siguiente a la notificación de la resolución, o directamente recurso contencioso-administrativo ante el Tribunal Superior de Justicia de Madrid, en el plazo de dos meses desde su notificación, sin perjuicio de cuantos otros recursos se estimen oportuno deducir.

Artículo 23*Modificación de la Resolución*

1. Las ayudas concedidas deberán ejecutarse en el tiempo y forma que se determine en las resoluciones de concesión. No obstante, cuando surjan circunstancias concretas que alteren las condiciones técnicas o económicas tenidas en cuenta para la concesión de la ayuda, se podrá solicitar la modificación de la resolución de concesión.

2. Cualquier cambio en el contenido de la resolución requerirá simultáneamente:

- a) Que la solicitud de modificación se presente antes de que finalice el plazo de ejecución de la actuación y sea autorizado expresamente por el órgano concedente. Las convocatorias podrán establecer un plazo máximo para la solicitud de modificación.
- b) Que el cambio no afecte a los objetivos de la ayuda, ni a sus aspectos fundamentales o a aquellos que hayan sido determinantes para su concesión, ni a la determinación del beneficiario, ni cause perjuicio a derechos de terceros.
- c) Que las modificaciones obedezcan a causas sobrevenidas que no pudieron preverse en el momento de la solicitud.

3. La solicitud de modificación se acompañará de una memoria en la que se expondrán los motivos de los cambios, se justificará la imposibilidad de cumplir las condiciones impuestas en la resolución de concesión y se acreditará el cumplimiento de los requisitos expuestos en el apartado 2.

4. Cuando la solicitud de modificación se refiera a la ampliación del plazo de ejecución de las ayudas, esta deberá presentarse dos meses antes de la finalización del plazo de ejecución.

5. El cambio del director de tesis sólo será posible en supuestos excepcionales, previa solicitud y posterior autorización de la Dirección General competente en materia de investigación. Para autorizar el cambio, la persona propuesta deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a) Tener la misma o superior categoría académica o profesional que el director anterior.
- b) Trabajar en la misma línea de investigación.
- c) Cumplir el resto de las condiciones previstas en el apartado 2 de este artículo.

Este cambio no podrá generar variaciones sustanciales en el contenido científico que fundamentó la concesión. En el caso de que el director de tesis tuviese la consideración de emergente, deberá sustituirse por un director de tesis que, en el momento de presentación de la solicitud, cumpliera las condiciones impuestas sobre la fecha de obtención del título de doctor para ser considerado emergente.

Artículo 24*Formalización del contrato e incorporación de la persona contratada*

1. Las entidades beneficiarias dispondrán de un plazo de tres meses, a contar desde el día siguiente al de la publicación de la resolución de concesión en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID (BOCM), para formalizar el contrato del personal investigador predoctoral en formación.

2. En casos excepcionales y debidamente acreditados, las entidades beneficiarias podrán solicitar una ampliación de este plazo hasta un máximo de un mes, contado a partir del día siguiente al vencimiento del plazo inicial, para firmar el contrato e incorporar a las personas contratadas a sus destinos. La solicitud deberá dirigirse previamente a la Dirección General competente en materia de Investigación, que resolverá sobre la concesión del aplazamiento.

3. Las entidades beneficiarias dispondrán de un plazo de diez días, a contar desde el día siguiente a la firma del contrato, para remitir a la Dirección General competente en materia de Investigación el contrato firmado.

4. Las entidades beneficiarias dispondrán de un plazo de diez días, a contar desde el día siguiente a la matriculación en un programa de doctorado, para remitir a la Dirección General competente en materia de Investigación la documentación justificativa de dicha matriculación.

5. La fecha de incorporación que figure en el contrato de trabajo es la fecha de inicio y ejecución de la ayuda. La persona contratada deberá incorporarse a la entidad beneficiaria, y siempre de acuerdo con esta, en un plazo máximo de cuatro meses a contar desde el día siguiente al de la publicación de la resolución de concesión en el BOLETÍN OFICIAL DE LA CO-

MUNIDAD DE MADRID (BOCM). La fecha concreta de incorporación deberá quedar reflejada en el contrato, lo que no afectará al plazo para la formalización y presentación de los mismos a la Dirección General competente en materia de Investigación indicado en el apartado 3.

6. No obstante, si se acreditase ante la Dirección General competente en Investigación que existen circunstancias extraordinarias que puedan impedir que una persona seleccionada se incorpore en el plazo de cuatro meses, podrá otorgar, previa solicitud de la entidad beneficiaria, una prórroga de incorporación en función de estas circunstancias que no podrá superar los seis meses desde la fecha de publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID (BOCM) de la orden de resolución de la convocatoria.

7. En el contrato laboral del personal investigador predoctoral en formación debe figurar la fecha de incorporación al centro de trabajo, que es la fecha de inicio de ejecución de la ayuda. Dicha incorporación deberá producirse el primer día del mes.

8. Las personas contratadas mediante contratos financiados con cargo a las ayudas reguladas en esta orden no establecerán relación laboral con la Comunidad de Madrid.

Artículo 25

Pago

1. De acuerdo con lo previsto en los artículos 10.1 de la Ley 2/1995, de 8 de marzo, y en el artículo 16.1.c) de la Ley 5/1998, de 7 de mayo, el importe de la subvención se librará con carácter previo a la justificación de la finalidad para la que se concedió, sin necesidad de aportar garantías.

2. El pago correspondiente al primer año del contrato predoctoral se librará tras la resolución de concesión. El pago en las siguientes anualidades se librará en el primer semestre del año y estará condicionado a la efectiva formalización del contrato e incorporación del contratado a la entidad beneficiaria.

3. Con carácter previo al pago, se comprobará de oficio la inexistencia de deudas en período ejecutivo con la Comunidad de Madrid. Asimismo, se comprobará que el organismo beneficiario se encuentra al corriente de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social.

Artículo 26

Justificación de la actuación

1. Se presentará, a través de los medios electrónicos que la Comunidad de Madrid pondrá a disposición de los beneficiarios, y en los términos previstos en cada convocatoria, una memoria de actuación justificativa del cumplimiento de las condiciones impuestas en la concesión de la subvención.

2. Se elaborarán dos memorias de actuación, una tras los dos primeros años de ejecución de la ayuda (memoria intermedia) y otra tras la finalización del período de ejecución (memoria final) utilizando en ambos casos los modelos que se pondrán a la disposición de los beneficiarios a través de los medios electrónicos de la Comunidad de Madrid.

3. Las entidades beneficiarias deberán presentar al órgano concedente la memoria intermedia en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente a la finalización de los dos primeros años de ejecución de la ayuda, y la memoria final en el plazo de tres meses a contar desde el día siguiente a la finalización del período de ejecución.

4. Estas memorias incluirán la descripción de las actividades realizadas y del grado de cumplimiento del programa de formación durante el período al que se refieran y, en su caso, el plan de trabajo para el resto del período de ejecución de la ayuda, con una referencia específica a la situación, evolución y, en su caso, presentación de la tesis doctoral.

5. El resultado de la evaluación de la memoria intermedia será determinante para mantener la continuidad de la ayuda.

Artículo 27

Justificación económica

1. La justificación económica se presentará a través de los medios electrónicos que la Comunidad de Madrid pondrá a disposición de los beneficiarios, en los términos previstos en cada convocatoria, mediante los procedimientos establecidos en el artículo 30 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

2. La justificación económica se presentará en dos períodos. El primer plazo será en los tres meses posteriores a la fecha de finalización del segundo año del período de ejecución de la ayuda, y el segundo en los tres meses posteriores a la fecha de finalización de la ayuda.

3. La justificación económica revestirá la forma de cuenta justificativa con aportación de informe de auditor con el contenido especificado en el artículo 74 del Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, o de cuenta justificativa simplificada en los supuestos establecidos en la Ley 14/2011, de 1 de junio. Las convocatorias deberán concretar para cada tipología de beneficiarios de los indicados en el artículo 4 la modalidad de cuenta justificativa a aplicar.

4. Los documentos de pago emitidos por la entidad beneficiaria podrán tener fecha de vencimiento posterior al período de ejecución siempre que dicha fecha esté comprendida dentro del plazo concedido para presentar la documentación justificativa. No obstante, el gasto financiable derivado del informe de auditoría, podrá realizarse y pagarse dentro del plazo concedido para presentar la documentación justificativa.

Artículo 28

Seguimiento y control científico-técnico de las ayudas

1. La aceptación de la ayuda por parte de los beneficiarios implica la aceptación de las bases reguladoras y las condiciones impuestas por las convocatorias y las resoluciones de concesión, así como el cumplimiento del artículo 14 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y en el artículo 8 de la Ley 2/1995, de 8 de marzo.

2. La Dirección General competente en materia de Investigación podrá designar a los expertos o comisiones de expertos que estime oportuno para valorar el grado de cumplimiento de los de las condiciones impuestas en la concesión de la subvención.

3. Así mismo, podrá realizar entrevistas personales con el personal investigador predoctoral en formación contratado y con el director de tesis. Estas entrevistas serán adicionales a las memorias indicadas en el artículo 26.2.

4. El control científico-técnico se plasmará en informes firmados por los expertos, que en su caso sean designados para dicha actividad. Estos informes contrastarán el proyecto de tesis doctoral propuesto inicialmente con las memorias indicadas en el artículo 26.2 y las posibles entrevistas previstas en el apartado 3.

Artículo 29

Seguimiento y control económico de las ayudas

1. La aceptación de la ayuda por parte de los beneficiarios implica la aceptación de las bases reguladoras y las condiciones impuestas por las convocatorias y las resoluciones de concesión, así como lo previsto en la Ley 5/2025, de 23 de diciembre, de Hacienda de la Comunidad de Madrid, en el artículo 14 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y en el artículo 8 de la Ley 2/1995, de 8 de marzo, y demás normas vigentes que sean de aplicación.

2. Asimismo, estarán obligados a facilitar la información que les sea requerida por la Intervención General de la Comunidad de Madrid, la Cámara de Cuentas u otro órgano competente.

3. El seguimiento económico de las ayudas es competencia de la Dirección General competente en materia de Investigación que establecerá los procedimientos adecuados para ello.

4. Los organismos beneficiarios deben colaborar permitiendo y facilitando la inspección y comprobaciones necesarias respecto al destino y aplicación de las ayudas concedidas.

5. Asimismo, dichas ayudas quedan sometidas al control y verificación de la Intervención General de la Comunidad de Madrid y la fiscalización de la Cámara de Cuentas de Madrid, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo primero de la Ley 11/1999, de 29 de abril, de la Cámara de Cuentas de la Comunidad de Madrid y el Decreto 45/1997, de 20 de marzo, por el que se establece el régimen de control interno y contable ejercido por la Intervención General de la Comunidad de Madrid.

Artículo 30

Reintegro y pérdida del derecho al cobro

1. Procederá el reintegro y pérdida del derecho al cobro de la ayuda percibida, así como los intereses de demora correspondientes, en los casos previstos en los artículos 36 y 37 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre. El reintegro se regirá por lo dispuesto en el título II de la norma antes indicada, y en el título III de su Reglamento de desarrollo, previo el oportuno expediente de incumplimiento.

2. Los beneficiarios podrán devolver voluntariamente, sin previo requerimiento de la Administración, los remanentes no aplicados al fin para el que se concedió la ayuda.

Cuando se produzca la devolución voluntaria, la Administración calculará los intereses de demora de acuerdo con lo previsto en el artículo 38 de la Ley General de Subvenciones y hasta el momento en que se produjo la devolución efectiva por parte del beneficiario.

3. Con relación a la devolución voluntaria de las cantidades percibidas y no aplicadas a la ayuda, el beneficiario, en cumplimiento del artículo 90 del Reglamento de la Ley General de Subvenciones, podrá efectuar esta devolución.

Artículo 31

Criterios de graduación de incumplimientos

1. Los criterios de graduación de incumplimientos serán los siguientes:
 - a) El incumplimiento total de los objetivos establecidos en el proyecto de tesis doctoral será causa de reintegro total de la subvención.
 - b) El incumplimiento parcial de los objetivos establecidos en el proyecto de tesis doctoral conllevará el reintegro de la parte proporcional de ayuda concedida.
 - c) El abandono por parte del personal investigador predoctoral del programa de doctorado conllevará la pérdida del derecho al cobro de la ayuda restante.
 - d) Si transcurrido el plazo máximo de ejecución de la ayuda, en el plazo de tres meses, no se aportan las evidencias del inicio del trámite para presentación y la defensa de la tesis doctoral, salvo que concurran circunstancias sobrevenidas no imputables a la entidad beneficiaria, se considerará que la entidad no ha cumplido con las condiciones que fundamentaron la concesión y se procederá al reintegro total de la ayuda concedida.
 - e) La realización de modificaciones no autorizadas supondrá la devolución de las cantidades desviadas.
 - f) El incumplimiento de la obligación de justificación o la justificación insuficiente, en los términos establecidos en el artículo 30 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, dará lugar, pasados quince días hábiles tras el requerimiento del órgano concedente, al reintegro de la totalidad de la ayuda no justificada, de acuerdo con el artículo 70.3 del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.
 - g) El incumplimiento de la obligación de dar publicidad a la ayuda concedida, en los términos del artículo 31.3 del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y de lo establecido en los apartados 2 y 3 del artículo 6 será causa del reintegro parcial del importe asociado a dicho incumplimiento.

2. No obstante, y sin perjuicio de las sanciones que en su caso puedan imponerse, si se produjera el incumplimiento de las obligaciones establecidas en el párrafo anterior, y si fuera aún posible su cumplimiento en los términos establecidos, o pudieran realizarse acciones correctoras de la falta de publicidad, el órgano concedente requerirá al beneficiario para que adopte las medidas de difusión pertinentes en un plazo no superior a quince días hábiles, con expresa advertencia de las consecuencias que de dicho incumplimiento pudieran derivarse por aplicación del artículo 37 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

Artículo 32

Tratamiento de datos personales

1. Los datos de carácter personal que se proporcionen en las solicitudes presentadas a las convocatorias serán tratados conforme a lo establecido por el Reglamento (UE) 2016/679, de Protección de Datos Personales y en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

2. Estos datos personales serán tratados exclusivamente para la resolución de las mismas, y en su caso deberán ser incorporados en el correspondiente Registro de Actividades de Tratamiento. La Dirección General competente en materia de investigación de la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades, será el órgano responsable del tratamiento de los datos ante la que se podrán ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA

Derogación normativa

A la entrada en vigor de esta orden queda derogada la Orden 2053/2022, de 19 de julio, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas para la contratación de personal investigador predoctoral en formación.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA ÚNICA

Régimen transitorio para las ayudas convocadas al amparo de la Orden 2053/2022, de 19 de julio

Las convocatorias tramitadas al amparo de Orden 2053/2022, de 19 de julio, mantendrán las condiciones establecidas en las mismas y en sus respectivas órdenes de convocatoria.

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA

Habilitación

La Dirección General competente en materia de investigación podrá resolver cuantas cuestiones surjan de la aplicación de la presente orden, procediendo, si es preciso, a adoptar las instrucciones necesarias para su aplicación.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA

Entrada en vigor

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Madrid, a 18 de mayo de 2026.

La Consejera de Educación, Ciencia y Universidades,
MERCEDES ZARZALEJO CARBAJO

ANEXO

Áreas científico-tecnológicas

1.- Procesos humanos y sociales.

Lenguas, lenguaje y comunicación: multilingüismo, tecnologías e industrias lingüísticas, teoría cultural, transnacionalidad, interculturalidad, migraciones, traducción, literaturas extranjeras, literatura comparada, lenguaje natural e inteligencia artificial generativa.

Filosofía y desafíos sociales: aspectos filosóficos, éticos y jurídicos de las neurociencias, las neurotecnologías y de la inteligencia artificial.

Estudios del mundo clásico: filología, arqueología, filosofía, religiones de Grecia y Roma, tradición clásica en la cultura occidental.

Ciencias jurídicas y sociales: el estado de derecho en la actualidad. Retos y desafíos.

Mundo hispánico: estudios literarios y lingüísticos.

Historia del arte, cultura visual y estudios museográficos: Investigación básica e innovación en historia del arte, cultura visual, teoría artística, museología y digitalización.

Estudios de historia: España, Europa y el mundo. Redes, mecenazgo, cosmopolitismo, comunidad y pensamiento de una sociedad global en construcción.

Comunicación social y cultura científica: medios de comunicación, fuentes y producción de contenidos, valoraciones de modelos discursivos, recepción social de contenidos, entornos culturales y procesos sociales, meta investigación de la comunicación, innovación tecnológica y retornos sociales de la investigación en comunicación.

Economía, empresa, innovación y tecnología: productividad, crecimiento y competitividad empresarial. Evaluación causal de políticas públicas y estrategias económicas. Transformación del trabajo, economía digital e inteligencia artificial. Economía de la innovación y el emprendimiento. Estabilidad macroeconómica y sostenibilidad de las finanzas públicas. Economía internacional, comercio y globalización. Instituciones, gobernanza y regulación. Economía del medio ambiente y transición energética. Economía urbana, vivienda y sectores regionales estratégicos.

Geografía, cambio demográfico y social: ordenación del territorio, sociedades inclusivas en un mundo global. Envejecimiento. Despoblación.

Gestión, conservación y difusión del patrimonio histórico, artístico, lingüístico, literario, musical, natural y audiovisual, en relación con el desarrollo social, cultural y económico de la Comunidad de Madrid.

Democracia, cohesión y estado del bienestar: trabajo social, sociología, psicología, educación social. Políticas Públicas.

2.- Comunicaciones y transformación digital.

Tecnologías cuánticas: computación cuántica, comunicaciones cuánticas, fundamentos matemáticos de las tecnologías cuánticas.

Redes y sistemas de comunicaciones: comunicación fotónica, comunicación por satélite, Internet de nueva generación, gestión eficiente de recursos, análisis y modelado de redes, redes inalámbricas, Internet de las cosas (IoT), eficiencia energética en redes.

Entornos industriales y de producción: digitalización de procesos, automatización, robotización, drones, gemelos digitales, realidad virtual, sistemas ciberfísicos, sistemas de control, metodologías de producción de software.

Seguridad: seguridad en software, redes y sistemas de información, detección y atribución de amenazas, cibercrimen, seguridad en el espacio, seguridad en infraestructuras críticas, poblaciones vulnerables.

Criptografía: criptografía post-cuántica, criptografía aplicada, criptografía para privacidad y computación segura, fundamentos matemáticos.

Privacidad: tecnologías de mejora de la privacidad (PET), evaluación de privacidad en sistemas existentes, análisis de riesgos, análisis de cumplimiento normativo, anonimización, factores multidisciplinarios.

Sistemas de computación y procesado de la información: sistemas distribuidos, blockchain, eficiencia energética, gestión de datos, computación en el borde y en la nube (edge computing y cloud computing).

Inteligencia artificial: nuevos modelos, razonamiento neurosimbólico, fiabilidad, imparcialidad y equidad, transparencia y explicabilidad, aprendizaje automático antagónico, aspectos éticos y sociales, procesamiento del lenguaje natural, traducción automática, visión y reconocimiento, aplicaciones de la IA en

otras subáreas, fundamentos matemáticos de la IA.

Interacción persona-ordenador: cercanía y participación ciudadana, accesibilidad de todos los colectivos, cumplimiento de derechos digitales.

Fiabilidad y resiliencia del software: software confiable, ingeniería del software, testado, análisis de programas, métodos formales de corrección y sus fundamentos, integridad de la cadena de suministro software.

3.-Tecnologías avanzadas habilitadoras.

Computación, IA de vanguardia y matemática aplicada: IA generativa, explicable y basada en agentes, aprendizaje federado, IA empotrada en sistemas físicos, computación neuromórfica, fundamentos matemáticos y estadísticos, métodos y algoritmos para modelado, simulación de sistemas complejos.

Materiales avanzados: materiales bidimensionales, metamateriales, superconductores, materiales topológicos, semiconductores, materiales cuánticos, nanomateriales funcionales, materiales para espintrónica, aleaciones de alta entropía, MOFs, COFs, metalxenos, cerámicas y vidrios avanzados, recubrimientos multifuncionales, materiales compuestos inteligentes, geonanomateriales con propiedades multifuncionales de alto rendimiento.

Fotónica: soluciones basadas en la manipulación avanzada de la luz y el procesamiento óptico de la información en dispositivos discretos y plataformas integradas. Fotónica integrada, circuitos fotónicos, fibra óptica avanzada, optoelectrónica, fotónica cuántica, cristales fotónicos, desarrollos en óptica no lineal, láseres de pulso, fotónica de microondas y terahercios, tecnologías de modulación, amplificación óptica de última generación.

Robótica autónoma y sistemas embebidos: Desarrollo de sistemas robóticos avanzados para operación autónoma, colaborativa y segura en entornos variados (industriales, urbanos, agrícolas, espacio, salud, extremos, etc.). Vehículos no tripulados, manipuladores robóticos, robótica blanda y bioinspirada, control avanzado en tiempo real, plataformas embebidas, redes de sensores, algoritmos de navegación y aprendizaje, visión artificial, percepción multimodal, arquitecturas para interacción humano-robot.

Sensórica e instrumentación inteligente: Diseño e integración de sensores avanzados, sistemas de instrumentación para monitorización y gestión de datos en tiempo real, sensores IoT, multifuncionales, miniaturizados, biosensores, sensores cuánticos, MEMS/ NEMS, sistemas energéticamente autónomos, cámaras hiperespectrales, sensores para el infrarrojo, plataformas de

diagnóstico portátil, dispositivos de metrología avanzada, sistemas para neurotecnologías e interfaces humano-máquina.

Tecnologías para la observación y exploración del espacio: astrofísica estelar, interestelar, galáctica, extragaláctica, y de alta energía, astroquímica, astrofísica molecular, astrobiología, estudio de exoplanetas, cosmología, instrumentación para telescopios terrestres y espaciales a todas las longitudes de onda.

Tecnologías aplicadas a la conservación del patrimonio: herramientas digitales avanzadas para la monitorización y modelado predictivo del deterioro, gemelos digitales, desarrollo y aplicación de técnicas portátiles para ambientes extremos, tratamientos y recubrimientos multifuncionales inteligentes.

4.-Transición ecológica.

Exploración, caracterización y análisis de la biodiversidad: tecnologías de uso sostenible para la restauración del medio natural y conservación de la biodiversidad.

Gestión circular de residuos: reutilización/reciclado/eliminación de materias residuales, recuperación de energía; tecnologías del CO₂; monitorización y control de la contaminación atmosférica; microcontaminantes y contaminantes de preocupación emergente; monitorización, gestión y remediación de suelos contaminados y simbiosis industrial; utilización de subproductos para la alimentación animal.

Gestión integral y sostenible del ciclo del agua: sistemas de observación avanzados de aguas continentales; calidad del agua y tratamiento de la contaminación puntual y difusa; tecnologías de remediación y reutilización del agua; recuperación de productos; energía en aguas residuales; fenómenos extremos; agua, ganadería y agricultura; agua y ciudades.

Fuentes de energía renovables y sostenibles: energía solar, eólica, hidráulica, geotérmica, biomasa y energía nuclear sostenible.

Sistemas de almacenamiento de energía y nuevos vectores energéticos: tecnologías del hidrógeno; tecnologías de geotermia de baja entalpía; baterías; almacenamiento geológico.

Redes eléctricas flexibles y resilientes: integración de energía renovables; reducción de costes de operación; mejora de la seguridad energética; reducción de pérdidas.

Aprovechamiento de materias primas y exploración de minerales críticos: reutilización de escombreras; optimización del uso de materiales; técnicas avanzadas de explotación minera; minería inteligente y sostenible; reducción de emisiones, residuos, y consumos y reciclado de materiales.

Riesgos naturales: cartografía de riesgos y ordenación del territorio; control de inundaciones y sequías; control de la erosión del terreno, movimientos del terreno; integración de datos del subsuelo y creación de bases de datos.

Movilidad inteligente segura y sostenible: combustibles sostenibles para el transporte, vehículo eléctrico y conectado, automatización y vehículos autónomos; seguridad en el transporte, monitorización avanzada y sistemas de alerta temprana.

Edificación sostenible y eficiente: gestión inteligente de flujos energéticos en las ciudades; recuperación de materiales de construcción y demolición; planificación, arquitectura e ingeniería urbana; construcción sostenible.

Diseño de productos sostenibles: empleo del ecodiseño para el diseño de productos, desarrollo de pasaporte digital de producto, desarrollo de tecnologías de registro digital descentralizado, optimización y mejora de eficiencia de los procesos productivos, incorporación y desarrollo de la fabricación digital y biomateriales.

5.-Salud global.

Enfermedades no transmisibles (o no-comunicables): enfermedades neurológicas y neurodegenerativas, enfermedades mentales, enfermedades cardiovasculares, enfermedades renales, enfermedades metabólicas: obesidad, diabetes y hepáticas, enfermedades raras, hereditarias y autoinmunes, enfermedades respiratorias y alergias, enfermedades oncológicas y otras enfermedades.

Enfermedades infecciosas: enfermedades emergentes y re-emergentes, preparación ante pandemias y sindemias, procesos infecciosos con alta carga de enfermedad en nuestro entorno y vulnerabilidad poblacional y resistencia a antimicrobianos, y zoonosis.

Microbiota y enfermedad: microbiota en enfermedades no comunicables e infecciosas.

Diseño, desarrollo y validación de nuevas terapias avanzadas: terapia génica y molecular, terapia celular, vacunas, nanoterapia y radioterapia.

Tecnologías diagnósticas: tecnologías ómicas: desarrollos e integración de datos y dispositivos diagnósticos: lab on a chip y nanodiagnóstico.

Modelos avanzados de enfermedad, bioingeniería, biofísica y física médica, biomateriales: bioingeniería celular, tisular y de órganos. biomateriales vivos inteligentes, sistemas de biofabricación, modelización animal de las enfermedades humanas y neurotecnologías traslacionales.

Herramientas computacionales y bioinformáticas con aplicación en salud: bioinformática aplicada a la investigación en salud, tecnologías de imagen aplicadas a la salud, modelado computacional de sistemas complejos (digital twins) y desarrollo de modelos y herramientas de inteligencia artificial para el abordaje de los retos en salud.

Tecnologías inteligentes para la asistencia sanitaria: desarrollo e implementación de tecnologías innovadoras en robótica médica, cirugía y tecnologías innovadoras para optimizar los procesos de atención sanitaria, mejora de la calidad de vida de los pacientes.

Cambio global y salud planetaria: cambio climático y salud: condicionantes sociodemográficos y lateral public health, contaminación medioambiental (biocidas, microplásticos, ambientes construidos) y su impacto en salud y enfermedad.

Investigación en bienestar y salud: actividad física y salud, nutrición y salud, nutrición personalizada: mecanismos celulares y moleculares subyacentes al efecto de nutrientes y productos alimenticios en el organismo, estudios sobre perfil genético en el contexto de nutrición para intervenciones nutricionales de precisión individualizadas, prevención de enfermedades crónicas asociadas a nutrición (diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares) y en salud materno-infantil (gestación saludable), impacto de la capacitación en salud en la prevención de enfermedades crónicas asociadas a nutrición y a hábitos de actividad física, impacto de la experiencia de las personas (Human Experience) en las enfermedades crónicas asociadas a la nutrición y en la salud materno-infantil, intervenciones nutricionales en poblaciones vulnerables, evaluación del impacto de la dieta en la salud pública, relación entre nutrición, microbiota y salud.

Investigación en salud mental: detección precoz e intervención en salud mental: impacto de factores socioculturales, salud mental y cambio climático.

6.- Biotecnología y agroalimentación.

Biorrefinerías y bioindustria: producción de biomoléculas de alto valor

añadido; biosíntesis de plásticos biodegradables y otros polímeros funcionales; gestión y valorización de residuos agrícolas, ganaderos y urbanos mediante la integración de tecnologías e integración de sistemas de inteligencia artificial para la gestión y valorización de residuos en el marco de la bioindustria.

Tecnologías para una alimentación saludable y sostenible: nutrición de precisión: componentes nutricionales y su modificación biotecnológica, desarrollo de alimentos funcionales, bioactivos u orientados a la nutrición personalizada; seguridad y calidad alimentaria; alimentos alternativos y producción sostenible; inteligencia artificial y digitalización de los sistemas alimentarios.

Explotación sostenible de recursos agrícolas, ganaderos y forestales: sanidad vegetal; técnicas de laboreo sostenible; salud, sanidad y bienestar animal; nutrición animal, biotecnologías reproductivas y mejora genética en producción animal, biotecnología agronómica y forestal; conservación de la biodiversidad animal y forestal. Ganadería de precisión y ganadería/agricultura inteligente y digital.

Gestión medioambiental de los recursos naturales, energía y sostenibilidad: biotecnología aplicada a la biorremediación; detección y eliminación de contaminantes emergentes; producción energética sostenible; bioelectroquímica; nanobiotecnología, materiales avanzados y economía circular y gestión inteligente de los recursos mediante tecnologías de IA.

Exploración básica y desarrollo de nuevas metodologías en biotecnología: biología sintética; biomanufactura de polímeros y materiales funcionales; biocomputación y biodefensa y bioseguridad.

(03/8.104/26)

