

 **IDEA**

 **OPORTUNIDADES DE FINANCIACIÓN**

 **ELABORACIÓN DE LA MEMORIA DEL PROYECTO**

Título

Resumen

Introducción

Objetivos

Equipo de Investigación y Equipo de Trabajo

Metodología y Plan de Trabajo

Plan de difusión y explotación de resultados

Presupuesto

 **CURRICULUM VITAE**

 **FORMALIZACIÓN DE SOLICITUDES**

IDEA

Lo primero que debemos conocer es cuál es el valor o la necesidad del proyecto de investigación que queremos proponer. La idea planteada debe ser:

Innovadora: El proyecto de I+D a llevar a cabo debe ser original, novedoso y suponer un avance en el estado del conocimiento.

Interesante y relevante: tanto desde un punto de vista científico-técnico como desde un punto de vista socioeconómico.

Factible: Deberá revisarse si el problema planteado es susceptible de resolverse mediante investigación.

Útil: La investigación propuesta debe prever la explotación y difusión/divulgación de los resultados.

OPORTUNIDADES DE FINANCIACIÓN

El Servicio de Gestión de la Investigación (SGI-OTRI) realiza una búsqueda constante de las diversas oportunidades de financiación externa de la I+D+i. Asimismo, ofrece asesoramiento a los investigadores en cuanto a la elección del tipo de ayuda más adecuada para cada una de las actividades que se pretenda abordar. Esta información se difunde a la comunidad universitaria de dos formas:

- Mediante correo electrónico.
- Publicación en el [blog del servicio](#).

ELABORACIÓN DE LA MEMORIA DEL PROYECTO

Estas normas son de carácter genérico, aunque se hace notar que la correcta elaboración de la propuesta y su justificación serán consideradas como mérito importante en el proceso de evaluación del proyecto.

La mayor parte de las convocatorias incluyen un modelo normalizado de memoria que recoge de manera secuencial todos los apartados que debe contener. En todo caso, como norma general, hay que tener en cuenta las siguientes pautas:

- Se ha de respetar el contenido, extensión y formato indicados en la convocatoria y/o en los propios impresos, pues en algunos casos su incumplimiento se considera causa de exclusión no subsanable.
- La redacción se debe orientar a la evaluación y selección, de tal manera que los criterios de evaluación se vean suficientemente satisfechos. Puede ser interesante hacer una autocomprobación.
- Hay que intentar facilitar el trabajo de los evaluadores:
 - ✓ Cuidar la presentación y la gramática: gráficos, tablas, esquemas, paginación, numeración, epígrafes, etc.
 - ✓ Esfuerzo de síntesis: frases cortas, claridad y brevedad.
 - ✓ Subrayar o destacar en negrita lo importante.
- Es esencial leer con detenimiento las instrucciones y consultar cualquier duda que pueda surgir.

En algunas áreas temáticas, antes de empezar a redactar la propuesta, puede resultar interesante realizar un análisis DAFO, a efectos de determinar las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas en relación con la investigación planteada, y su correspondiente análisis CAME, al objeto de explicar cómo Corregir las debilidades, Afrontar las amenazas, Mantener las fortalezas y Explotar las oportunidades.

ESQUEMA Y RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LA MEMORIA

TÍTULO

El título del proyecto debe ser preciso y completo, es decir, debe recoger en palabras clave, exactas y concretas la naturaleza, el contenido y el propósito del estudio. Se sugiere incluir un acrónimo que resulte significativo.

RESUMEN

Se debe abordar al terminar la elaboración del proyecto y debe consistir en un texto breve y preciso en el que se indiquen con claridad los aspectos más relevantes y los objetivos propuestos. Es decir, una síntesis del proyecto. Es conveniente incluir también una versión del resumen en lengua inglesa.

INTRODUCCIÓN

En este apartado deben tratarse: la finalidad del proyecto; los antecedentes y el estado actual de los conocimientos científico-técnicos, incluyendo las referencias bibliográficas más relevantes; los grupos nacionales o internacionales que trabajan en la misma materia específica del proyecto o en materias afines.

OBJETIVOS

Es necesario examinar toda la información relativa al problema, con atención especial a la más reciente: libros, artículos, patentes, opiniones de los colegas, proyectos anteriores, etc.

De lo acertado del objetivo del proyecto depende el éxito de éste. Un proyecto de I+D con un objetivo mal planteado no será exitoso aunque el problema sea resuelto. El objetivo debe cumplir tres condiciones:

- Estar en concordancia con los objetivos de la organización y con los objetivos de los individuos implicados en el proyecto. De no ser así, los resultados todo lo más beneficiarán a terceras personas.
- El objetivo es siempre resolver un problema "real". El científico debe documentarse antes de establecer su objetivo. Ha de existir la seguridad de que el problema aún no ha sido resuelto.
- La resolución y el planteamiento del problema real han de converger en el tiempo.

La redacción de este apartado puede seguir el siguiente esquema:

- Objetivo Global: debe definirse con toda precisión el objetivo principal del estudio y su metodología.
- Hipótesis de partida en las que se sustenta la investigación, describiendo las razones por las que se considera pertinente su planteamiento.
- Antecedentes y resultados previos, del equipo solicitante o de otros, que avalen las hipótesis de partida y que sirvan para ampliar o continuar el objeto de la investigación.
- Objetivos concretos: se trata de enumerar expresamente, ordenados por prioridad, los objetivos específicos que se persiguen, incidiendo en la novedad y relevancia de los mismos. Los objetivos deben ser precisos y alcanzables.
- En el caso de proyectos coordinados se explicarán las razones que justifican las ventajas de la realización del proyecto de forma coordinada y el valor añadido que se espera alcanzar con la misma. Asimismo, se reflejará la interacción entre los distintos objetivos, actividades y subproyectos y los mecanismos de coordinación previstos para la eficaz ejecución del proyecto.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN Y EQUIPO DE TRABAJO

TAMAÑO DEL EQUIPO Y DEDICACIÓN

Como norma general la investigación debe estar basada en equipos con un tamaño mínimo y, por tanto, el equivalente en dedicación única no debería tener un valor inferior a dos. En general, no son aceptables los proyectos unipersonales, salvo en algunos temas muy específicos en los que la forma de trabajo personalizada se considere justificada y en aquellos proyectos presentados por grupos incipientes y de tamaño reducido - dirigidos por jóvenes investigadores que se inicien en la dirección de proyectos - donde son más probables los proyectos individuales.

Algunas convocatorias especifican un número mínimo o concreto de investigadores que deben conformar el grupo de investigación. Para el resto de casos es difícil fijar un número ideal de participantes, pues lo importante es que el número de investigadores y su dedicación al proyecto sean coherentes con los objetivos planteados en el mismo, debiendo evitarse la tendencia a la fragmentación de los grupos de investigación existentes.

La investigación científica requiere una dedicación sustancial, sin la cual es improbable la obtención de logros importantes. Por ello, se considera que la dispersión no es un factor favorable. Los investigadores deberán tener en cuenta, al proponer su dedicación horaria al proyecto, la existencia de otros proyectos en los que participen que sean incompatibles. En este sentido, el Plan Estatal de I+D+I establece la distinción entre dedicación única y dedicación compartida, siendo la regla general que se podrá participar con dedicación única en un solo proyecto o con dedicación compartida en un máximo de dos. Sin embargo, hay una serie de convocatorias que no producen incompatibilidad y que no se tienen en consideración en el cómputo anterior: Proyectos de I+D financiados por Fundaciones, Generalitat Valenciana y

Proyectos H2020; Proyectos Colaborativos; Acciones Complementarias; Redes de Excelencia, etc. En todo caso, a la hora de establecer las dedicaciones a las distintas actividades de I+D se deberá tener en cuenta la regla de no solapamiento de dedicación en más de un proyecto, una vez deducidas las horas que según el plan departamental y la categoría laboral se dediquen a docencia (clases y tutorías).

COMPOSICIÓN DEL EQUIPO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Los Investigadores Principales (IP) deberán pertenecer al organismo solicitante y estar en posesión del título de doctor. Los IP deberán permanecer en servicio activo en la entidad beneficiaria hasta la terminación del Proyecto. Al IP se le suele exigir la participación con dedicación única.

Las principales convocatorias de Proyectos de I+D dividen al personal participante en los equipos en dos categorías:

EQUIPO INVESTIGADOR: Incluye a los doctores y personal con categoría de titulado superior con vinculación funcional, estatutaria o contractual - como personal investigador - que cubra todo el periodo de ejecución del proyecto. Básicamente en este apartado se ha de incluir al PDI con vinculación de carácter indefinido.

EQUIPO DE TRABAJO: Recoge a las personas que participan en la ejecución del proyecto y no cumplen los requisitos que se exigen a los componentes del equipo de investigación, tales como doctores sin vinculación a la entidad beneficiaria durante el período de vigencia del proyecto, personal en formación predoctoral, técnicos de apoyo, personal contratado por obra o servicio, profesores invitados y personal investigador perteneciente a entidades de investigación sin domicilio social en España. A su vez, dentro del equipo de trabajo se distingue entre doctores y no doctores.

No deberá incluirse al personal que se tenga previsto contratar con cargo a los fondos del proyecto, ni a aquél con dedicación exclusiva a otras ayudas a la I+D

HISTORIAL DEL EQUIPO

En este punto se debe reflejar la capacidad de los integrantes del equipo para la realización de las actividades programadas, el interés y las contribuciones recientes del grupo relacionadas con la temática del proyecto y los resultados previos que hayan obtenido en el ámbito temático de la propuesta.

Este apartado es clave para los evaluadores para poder determinar la adecuación y capacidad del equipo en el tema. Se recomienda centrarse en los logros obtenidos en los últimos cinco años.

METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO

La adecuación de la metodología, el diseño de la investigación y el plan de trabajo, en relación con los objetivos propuestos, es igualmente uno de los criterios importantes en la evaluación de las propuestas.

El plan de trabajo se debe desglosar en paquetes, con tareas y subtareas definidas, fijando los hitos que se pretende alcanzar en cada una de ellas. Para cada actividad debe indicarse las personas involucradas en la misma, designando a un responsable; aquí también se incluirá al personal contratado que se solicite con cargo al proyecto. Toda esta información se ha de resumir en un cronograma con la planificación temporal de las tareas.

En el caso de que alguno de los integrantes del equipo no pueda comprometer su dedicación a lo largo de todo el período de desarrollo del proyecto, se tendrá en cuenta en la planificación de las actividades.

Por último, es recomendable incluir un sistema de seguimiento del cumplimiento de los objetivos propuestos que incluya un plan de previsión de riesgos (incidencias) y posibles actuaciones de corrección.

PLAN DE DIFUSIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS

Plan de difusión y divulgación de resultados: Al margen de que el grupo solicitante tenga intención de publicar los resultados en las revistas de mayor impacto dentro de su área de conocimiento, es deseable que, en la medida en que los resultados puedan dar lugar a un beneficio social y/o económico, el grupo contemple un plan de difusión de los mismos. Por tanto, en este apartado se debe especificar qué acciones se van a emprender para ello. A continuación, se incluye una lista no exhaustiva de los mecanismos de difusión posibles, para que cada grupo seleccione los que sean pertinentes en su ámbito de trabajo:

- Publicación en revistas científicas.
- Contribuciones a congresos científicos.
- Actividades de formación (reglada, no reglada, para un sector o grupo de empresas...).
- Participación en foros o congresos profesionales.
- Participación en ferias nacionales o internacionales de tipo profesional o de nuevas tecnologías.
- Publicación en revistas empresariales, profesionales o sectoriales (especificar).
- Elaboración de normas o reglamentaciones.
- Elaboración de metodologías.
- Divulgación al público en general: notas de prensa y folletos explicativos del proyecto.
- Elaboración y difusión de ofertas o catálogos de presentación del producto/proceso/servicio.
- Acuerdos previos con empresas o entidades públicas y privadas (asociaciones empresariales, centros tecnológicos, agencias de desarrollo regional, etc.) que muestren su interés en los resultados del proyecto.
- Difusión vía páginas web, blogs y redes sociales.
- Jornadas de demostración, etc.

No se debe olvidar la obligación contenida en el artículo 37 de la [Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación](#), de difusión en acceso abierto cuando la investigación esté financiada mayoritariamente con fondos de los Presupuestos Generales del Estado.

Plan de explotación de resultados: Dependiendo del estadio en que se encuentre la investigación los posibles aspectos a tratar en este apartado son:

- Identificación de los resultados explotables del proyecto: ventajas tecnológicas y/o económicas respecto a productos o servicios anteriores, relevancia de la innovación tecnológica esperada, nivel de desarrollo previsto al finalizar el proyecto (laboratorio, diseño preliminar, prototipo, planta piloto, pruebas, demostración...), barreras a la transferencia.
- Previsiones para la necesaria protección de los resultados, tanto de los esperados como de otros que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto: cómo se piensa protegerlos (patentes, modelos de utilidad, marcas, variedades vegetales, know-how, etc.), titularidad y derechos de explotación.

- Mercado potencial: identificación de las empresas o sectores potencialmente interesados en explotar los resultados.
- Comercialización: proceso de transferencia y explotación a seguir.

Para elaborar el planteamiento de este apartado puede contar con el apoyo y asesoramiento del SGI - OTRI.

PRESUPUESTO

Los conceptos de gasto a contemplar en el presupuesto de un proyecto de investigación dependen de si se analizan sobre una base de costes marginales o de costes totales. Casi en la totalidad de los proyectos de ámbito nacional y regional el presupuesto se debe elaborar a costes marginales, entendidos como aquéllos que se originan exclusivamente por el desarrollo de la investigación.

Con carácter previo a la elaboración del presupuesto, es necesario comprobar si las partidas de gasto que se quieren incluir se encuentran entre los costes elegibles admitidos por la convocatoria, así como las posibles especificaciones a tener en cuenta para cada uno de los conceptos de gasto.

COSTES DIRECTOS:

PERSONAL:

- Sólo se financian costes de personal contratado temporal ajeno al de la plantilla del organismo beneficiario. Hay convocatorias que establecen el importe exacto anual a presupuestar en función de las distintas categorías laborales admitidas. De no ser así, desde el [Servicio de PAS](#) le pueden facilitar la información necesaria para el cálculo de las retribuciones y seguridad social según la titulación exigida y el número de horas semanales del contrato previsto.

ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO – TÉCNICO (INVENTARIABLE):

- Sólo podrá solicitarse equipamiento científico-técnico directamente relacionado con el proyecto, cuya utilización sea necesaria para su desarrollo. Las convocatorias del Ministerio también admiten los gastos de mantenimiento y reparación de los equipos.
- Asimismo, dentro de este epígrafe se incluyen los fondos bibliográficos que habrán de ser dados de alta en el inventario del centro. Los programas de ordenador se consideran a todos los efectos material inventariable.
- No son admisibles en ningún caso los costes de: mobiliario, material de oficina, obras y material informático no relacionado con el proyecto.
- En los proyectos colaborativos sólo se admite el coste de amortización de los equipos necesarios para la realización del proyecto.

GASTOS DE FUNCIONAMIENTO:

- En este capítulo se incluirán: reactivos, material de laboratorio, productos químicos, los animales para experimentación, etc. También puede incluirse el coste de fotocopias y gastos de reprografía, pero siempre inherentes a la ejecución del proyecto.
- No se considera elegible el material de uso administrativo.
- Salvo alguna excepción, no se admiten los costes sociales ni de restauración.

VIAJES Y DIETAS:

- Incluye gastos de alojamiento, desplazamiento y manutención directamente relacionados con las actividades contempladas en el proyecto.
- No se pueden financiar los viajes y dietas de personas que no son miembros del equipo de investigación o del equipo de trabajo.

OTROS GASTOS:

- Aquí pueden tener cabida gastos como: mensajería, colaboraciones externas, servicios internos de la Universidad, traducciones, publicaciones, gastos de edición, seminarios externos, protección de resultados, etc.
- Los gastos de inscripción a congresos y reuniones científicas para la difusión de los resultados del proyecto se incluyen en este apartado.
- Raramente se admiten los gastos derivados de asistencia a cursos de formación o master, suscripciones a revistas profesionales y sociedades científicas.

COSTES INDIRECTOS:

- Son los gastos generales ocasionados a la Universidad por el desarrollo del proyecto (luz, agua, teléfono, servicios de limpieza, uso de equipamiento, personal administrativo de apoyo y otros gastos no admitidos como coste directo).
- Normalmente se calculan aplicando un porcentaje sobre los costes directos que varía entre el 0% y el 21%, según lo que determine la convocatoria.
- Si la normativa reguladora de la ayuda admite costes indirectos y no se establece un porcentaje concreto, según la normativa de la UMH, habrá de recogerse, como mínimo, un 10,7% sobre el presupuesto total del proyecto (11,98% sobre costes directos)

Finalmente, señalar que el presupuesto debe ser adecuado y ajustado a los objetivos propuestos. Aunque es una creencia extendida, no es recomendable incrementarlo artificialmente por pensar que en el proceso de evaluación será minorado.

CURRICULUM VITAE

Cada convocatoria exige que los currícula del grupo de investigación que se presenten junto a la memoria del proyecto estén cumplimentados en el modelo normalizado establecido.

En las convocatorias del Plan Estatal de I+D+I se ha implantado un modelo de Curriculum Vitae Abreviado (CVA) que, al igual que en el caso de la memoria científica, su incorrecta cumplimentación conlleva la exclusión de la propuesta sin posibilidad de subsanación.

El MINECO junto a la FECYT ha implementado un editor del curriculum, denominado [Curriculum Vitae Normalizado](#) (CVN) que permite evitar que los investigadores tengan que teclear su curriculum en los formularios/aplicaciones que se utilizan para las distintas convocatorias.

FORMALIZACIÓN DE SOLICITUDES

En la actualidad la mayor parte de solicitudes de ayudas a la I+D se han de cumplimentar de forma telemática, debiendo anexar por esta misma vía todos los documentos que se exijan en la convocatoria:

- Memoria del proyecto.
- CV de los miembros del equipo.
- Conjunto de autorizaciones que sean preceptivas [en muchos casos estos documentos han de ser custodiados por la entidad solicitante]:
 - ✓ Permiso investigadores pertenecientes a otras entidades.
 - ✓ Informe de la Comisión de Investigación.
 - ✓ Informe de la Oficina Evaluadora de Proyectos de la UMH (OEP). Las instrucciones y formularios para esta tramitación se encuentran en: <http://oep.umh.es/>. Todos los proyectos solicitados por la UMH, con independencia de su temática, han de contar con la aprobación del OEP [el trámite se ha de realizar en la fase de solicitud]
 - ✓ Etc.

Una vez realizada la solicitud telemática se deben imprimir y firmar los formularios generados por la aplicación informática y seguir las instrucciones facilitadas por el SGI-OTRI con motivo de la difusión de la convocatoria.