

Términos De Referencia

IX Convocatoria Interna de Proyectos De Investigación – 2026 Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria (TdeA)

Tabla de Contenido

1. PRESENTACIÓN	2
2. OBJETIVO GENERAL.....	2
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
4. DIRIGIDA.....	2
5. CUANTÍAS	2
6. CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA.....	3
7. COMITÉ DE BIOÉTICA.....	3
8. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS	3
9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN	6
10. RUBROS FINANCIABLES	10
11. RECEPCIÓN DE PROPUESTAS	10
12. ANEXOS	11
13. INFORMACIÓN	12

Dirección de Investigación
TdeA
2025

1. PRESENTACIÓN

El Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, a través de la Dirección de Investigación, con el objetivo de fortalecer la investigación formativa, científica y aplicada que propicie la transferencia de conocimiento y la innovación, realiza la apertura de la presente convocatoria interna para la financiación o cofinanciación de proyectos de investigación para ser ejecutados durante el año 2026.

2. OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer la investigación formativa, científica y aplicada que propicie la generación de nuevo conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación, la formación del recurso humano y la apropiación social del conocimiento y la divulgación pública de la ciencia, mediante el apoyo a proyectos de investigación e innovación que tengan impacto productivo y social a nivel regional (Territorios donde hace presencia el TdeA), nacional y con proyección internacional.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover el desarrollo de proyectos de investigación a nivel regional, local, nacional e internacional, de acuerdo con las necesidades actuales y los contextos territoriales en los que hace presencia el TdeA.
- Generar espacios de producción de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, la apropiación social del conocimiento, formación del talento humano y la divulgación pública de la ciencia, que sean aplicables a los contextos sociales y productivos actuales del contexto territorial donde hace presencia el TdeA.
- Propiciar espacios de relacionamiento entre grupos de investigación, que contribuyan a fortalecer las líneas de investigación y los perfiles de los docentes investigadores.

4. DIRIGIDA

Docentes investigadores de tiempo completo (ocasionales o de carrera) vinculados a grupos de investigación del TdeA, avalados institucionalmente y registrados en ScienTI – MINCIENCIAS, que cumplan con acta de cierre de proyectos anteriores.

5. CUANTÍAS

La cuantía máxima por proyecto de investigación según el artículo 29 del Estatuto de Investigación e innovación (acuerdo 12 del 2022) es de hasta 25 salarios mínimos mensuales legales vigentes, de los cuales solo se podrán destinar para la contratación de investigadores hasta el 60% del presupuesto aprobado para el proyecto. Esta cuantía no contempla las descargas por investigación en el plan de trabajo de los docentes tiempo completo que serán

definidas por la respectiva Facultad o quien haga sus veces.

6. CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA

ACTIVIDAD	FECHA
Apertura de la convocatoria.	12 de junio de 2025
Reunión comité de Bioética	El comité de Bioética envía la información de fechas a través de cada delegado por facultad/departamento.
Cierre de la convocatoria.	15 de agosto de 2025
Verificación de la documentación y subsanación de esta.	15 de agosto al 26 de agosto de 2025
Evaluación de los Proyectos de Investigación por dos pares externos.	15 de agosto al 05 de diciembre de 2025
Publicación preliminar de resultados.	05 de diciembre de 2025
Resultados definitivos.	26 de enero de 2026
Entrega de acta de inicio de los proyectos aprobados a la Dirección de Investigación.	03 al 14 de febrero de 2026

7. COMITÉ DE BIOÉTICA

Para este comité se debe remitir con el docente que representa su facultad el formato solicitud de aval de comité de bioética (anexo 1)

FACULTAD / DEPARTAMENTO	REPRESENTANTE	E-MAIL
Coordinador	Juan Carlos Marín Ortiz	comite.bioetica@tdea.edu.co
Derecho y Ciencias Forenses	Mariano Altamiranda Saavedra	mariano.altamiranda@tdea.edu.co
Ingeniería	Luis Fernando Gómez Echeverri	luis.gomez37@tdea.edu.co
Departamento de Ciencias Básicas y áreas comunes	Daniel Jose Nizperuza Toledo	daniel.nisperuza@tdea.edu.co
Ciencias Administrativas y Económicas	Natalia Isabel Jaramillo Gómez	natalia.jaramillo24@tdea.edu.co
Educación y Ciencias Forenses.	Samuel José Gaviria Alzate	samuel.gaviria@tdea.edu.co

8. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

Los requisitos para la presentación de proyectos de investigación en la presente convocatoria son:

7.1 Del proyecto de investigación:

- El proyecto de investigación debe estar adscrito a uno o varios grupos de investigación registrados en la institución y contar con el aval del líder del grupo mediante el formato oficial (**anexo 2**).
- El proyecto de investigación debe contar con el aval de la Facultad en el formato designado para ello (**anexo 2**) quien realizará la aprobación de proyectos que estén enmarcados con los programas académicos de la facultad.
- El proyecto de investigación debe contar con el aval del Comité de Bioética del Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria, donde el investigador deberá someter el proyecto en reunión del comité de bioética a valoración para obtener el aval.
- El proyecto de investigación será presentado en la Ficha para la Presentación de Proyectos de Investigación (**anexo 3**).
- El proyecto de investigación deberá tener al menos un estudiante en formación (como semilleristas, en trabajo de grado investigativo o practica investigativa) el cual deberá entregar en el acta de inicio una relación de sus funciones, los compromisos y la producción a desarrollar de acuerdo con la tipología de productos MinCiencias y según cronograma establecido. Asimismo, los estudiantes en formación deben dar apertura, diligenciar y mantener actualizado su CvLAC en la plataforma de MinCiencias (**anexo 7**).
- El proyecto de investigación tendrá una duración máxima de 2 semestres académicos. /11 meses.
- Los proyectos de investigación podrán solicitar prórroga al CODEI hasta dos meses antes de la fecha de finalización, prórroga que será analizada según los argumentos expuestos por el investigador principal.
- Los proyectos de investigación cofinanciados deberán anexar a los documentos de la convocatoria la carta de intención de la institución externa y la descripción de la contrapartida (**anexo 6**). En caso de ser aprobados en la convocatoria deberán anexar en el acta de inicio el convenio respectivo (si aplica).
- Durante el desarrollo del proyecto de investigación se deben entregar dos (2) informes de avance, sin incluir el informe final. (El primero finalizado el primer semestre académico y el segundo en la mitad del segundo semestre académico)

7.2 De los investigadores:

- Los profesores investigadores del TdeA que participen en la convocatoria deben tener registrados y actualizados en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación ScienTI – MINCIENCIAS el CvLAC y GrupLAC, en el cual se observe su vinculación con el TdeA y al grupo a la fecha de cierre de la presente Convocatoria. Igualmente, el Google Scholar Citations y código ORCID, reportados en sus respectivos CvLAC.
- El investigador principal y los coinvestigadores deberán tener contrato vigente con el TdeA al momento de la presentación de la propuesta.
- El investigador principal no debe tener compromisos pendientes con la Dirección de Investigación. En caso de estarlo, este será evaluado para determinar la naturaleza del compromiso pendiente.

- Cada docente (ocasional o de carrera) podrá presentarse como investigador principal en un único proyecto por convocatoria. Sin embargo, podrá participar como coinvestigador en otro proyecto adicional, previo aval de la Facultad correspondiente.
- Los docentes de cátedra y/o administrativos podrán participar como coinvestigadores en los proyectos, previo aval de su respectiva facultad o jefe directo.
- Cada investigador puede participar en un máximo de dos proyectos de investigación simultáneamente, con las siguientes combinaciones permitidas: Como Investigador Principal en un proyecto y Coinvestigador en otro, o Como Coinvestigador en dos proyectos diferentes.
- Cada proyecto de investigación podrá contar como máximo con tres coinvestigadores internos del TdeA.
- Para la contratación de coinvestigadores externos, se debe presentar un presupuesto y definir mediante acta de inicio del proyecto el alcance, las funciones, los compromisos, la producción y la distribución de la propiedad intelectual que se genere. Solo se podrá destinar hasta el 60% del presupuesto aprobado para el proyecto a la contratación de investigadores externos.

7.3 Del grupo de investigación

- El grupo de investigación deberá tener actualizado el GrupLAC en la plataforma de Minciencias y deben contar con el perfil en Google Scholar.
- El grupo de investigación debe estar reconocido por Minciencias o avalado por la Dirección de Investigación del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria.
- En proyectos de investigación en cooperación, el grupo de investigación externo debe estar clasificado o reconocido por MinCiencias. Se deben anexar los soportes correspondientes.
- Se considerarán proyectos presentados en colaboración con los territorios donde hace presencia el TdeA (empresas o corporaciones).

7.4. Condiciones de propiedad intelectual y confidencialidad

- Los participantes de aquellos proyectos seleccionados se obligan a respetar en todo momento los derechos de propiedad intelectual de terceros, igualmente se obligan a ejecutar dentro del proyecto creaciones originales, inéditas y producto de su exclusivo saber y conocimiento.
- Los participantes de aquellos proyectos seleccionados se obligan a suscribir los documentos de transferencia de derechos de propiedad intelectual que correspondan, conforme a las leyes que rigen la materia, así como al reglamento de propiedad intelectual de la Institución. Del mismo modo, al presentarse a la convocatoria, los participantes comprenden y aceptan que, conforme a la legislación y reglamento interno de propiedad intelectual, los derechos patrimoniales sobre los productos generados se entienden transferidos al TdeA, respetando en todo caso, los derechos

morales que ostenta cada autor o inventor sobre cada producto generado en el marco de ejecución de estos proyectos.

- Los participantes de aquellos proyectos seleccionados aceptan que la Institución así como las entidades Co-financiadoras cuando aplique, en calidad de titulares de los derechos de Propiedad Intelectual de contenido patrimonial, podrán sin limitación alguna y con total autonomía, **a)** solicitar protección por parte de las autoridades competentes para los productos, desarrollos y obras resultantes de la ejecución del proyecto de acuerdo con sus reglamentaciones internas, la ley y los convenios que suscriban y; **b)** realizar las actividades de explotación que considere sobre aquellos resultados. Los participantes prestarán toda la colaboración para la consecución y firma de documentos que sean requeridos para tales efectos.
- Los participantes declaran conocer la normatividad legal nacional e internacional vigente en materia de propiedad intelectual, así como las consecuencias de lo aquí estipulado. Del mismo modo, los participantes de aquellos proyectos seleccionados se comprometen a guardar confidencialidad respecto de la información relativa al mismo, y a no divulgar, reproducir, revelar, o de ninguna forma dar a conocer a terceros, en forma parcial o total la información relativa al proyecto, ni la que se desarrolle en ejecución de este sin la autorización previa y expresa de la Institución.

Nota: Los productos derivados del proyecto de investigación deberán contar con la filiación institucional, donde se indique claramente que el producto hace parte de la propiedad intelectual de la Institución. Así: Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria – TdeA.

A su vez, se deberá mencionar los autores, al grupo de investigación al que pertenecen y al que reportarán el producto en GrupLAC. Así: Juanito Pérez Ríos, docente tiempo completo adscrito al grupo de investigación XXXXX del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria – TdeA. Si el producto requiere el uso de la firma gráfica y logos del TdeA se sugiere utilizar el actualizado.

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN

9.1 Aspectos teóricos del proyecto de investigación (60%)

Proceso realizado por los pares externos

Categoría	Puntaje	Detalle de Evaluación
Problema de Investigación	0-15	La lectura del proyecto de investigación da cuenta de: • La pregunta o problema de investigación. • El límite temporal y espacial del estudio. • La coherencia del título con el problema.

		Además, - La pregunta de investigación es original y no ha sido resuelta por la ciencia. - Es importante y útil resolver la pregunta propuesta. - La observación del fenómeno está al alcance del investigador. - El problema se relaciona con el resto del proyecto.
Objetivos	0-15	Objetivos generales y específicos coherentes con el problema. - Metas alcanzables y medibles. - Delimitación espacial/temporal clara.
Justificación	0-15	La justificación permite identificar la relevancia, pertinencia e impacto social y científico del proyecto de investigación y su relación con el territorio donde hace presencia el TdeA.
Marco Teórico	0-15	El marco teórico da cuenta de los aspectos fundamentales de la pregunta de investigación y la posible solución de manera breve y concisa articulando coherentemente los diferentes subtemas y recogiendo sus últimas discusiones de expertos en el tema.
Metodología	0-15	- Métodos alineados con objetivos. - Estrategias para minimizar errores. - Instrumentos validados y replicables.
Aspectos éticos y administrativos	0-5	Cuenta con el aval desde el Comité de Bioética y el proyecto detalla los compromisos del investigador con la sociedad y comunidad científica.
Presupuesto	0-10	El presupuesto es coherente con el proyecto de investigación y los productos de investigación que se generaran.
Pertinencia territorial (Lugares donde hace presencia el TdeA)	0-10	- Alineación con planes de desarrollo (local/nacional). - Vinculación con comunidades/empresas. - Alineación con las necesidades de Territorio TdeA

9.2. Productos del Proyecto (30%)

Se diligencian en el ítem 5 de la ficha para la presentación de proyectos de investigación (FO-INV-07)

Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento		
Artículo de Investigación	Artículo tipo TOP	50
	Artículo tipo A	45
	Artículo tipo B	40
Libros de Investigación	Libro tipo TOP	50
	Libro tipo A	45
Capítulos de libros	Capítulo de libro tipo TOP	50
	Capítulo de libro tipo A	45

Productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación		
Productos o procesos tecnológicos patentados o registrados.	Producto tecnológico tipo TOP (Patente o Modelo de Utilidad)	50
	Producto tecnológico tipo A (Patente o Modelo de Utilidad)	45
	Producto tecnológico tipo B (Patente o Modelo de Utilidad – Proceso de concesión)	40
	Variedad vegetal tipo TOP	50
	Variedad vegetal tipo A	45
	Variedad vegetal tipo B	40
	Diseño industrial Tipo A	45
	Diseño industrial Tipo B	40
	Esquema de circuito integrado Tipo A	45
	Software Tipo A	40
	Software Tipo B	45
Productos o procesos tecnológicos usualmente no patentables o protegidos por secreto industrial.	Prototipo industrial Tipo A	45
	Planta piloto Tipo A	40
	Productos o procesos protegidos por secreto industrial o empresarial Tipo A	45
	Signo Distintivo Tipo A	40
Normas basadas en resultados de investigación	Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones Tipo TOP	50
	Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones Tipo A	45
	Norma técnica	40
Otros	Empresa de Base Tecnológica Tipo A	45
	Empresa de Base Tecnológica Tipo B	40
	Innovación generada en la gestión empresarial Tipo A	45
	Innovaciones en procedimientos Tipo B	40
	Normas Técnicas Tipo B	40
	Proyectos de Ley Tipo B	40

	Consultorías científico Tecnológico Tipo B	40
	Informe Técnico Tipo B	40

Producto de actividades relacionadas con la formación de recurso humano

Tesis y trabajos de grado	Tesis de Doctorado Tipo A	35
	Trabajo de Grado de maestría Tipo B	30
	Trabajo de grado de pregrado Tipo B	30
	Apoyo a la creación de programa de Doctorado Tipo A	35
	Apoyo a creación de cursos de programas de Doctorado Tipo A	35
	Proyectos de Extensión y Responsabilidad Social Tipo B	30
	Apoyo a creación de programas de Maestría Tipo B	30
	Apoyo a la creación de cursos de programas de Maestría	30

Producto de apropiación social del conocimiento

Productos de divulgación o popularización de resultados de investigación.	Estrategias pedagógicas para el Fomento CTel (Semilleros)	30
	Generación de Contenidos	30
	Organización de Eventos Científicos o Tecnológicos	25
	Presentación de Ponencias en eventos Científicos o Tecnológicos	25
	Capítulo en memorias de Congreso	30
	Redes de Conocimiento Especializado	25
	Talleres de Educación	25
	Eventos Culturales y Artísticos	25
	Boletines Divulgativos de Resultados de Investigación	25
	Edición de Revistas Científicas o de Libros de Investigación	30

9.2. Otros (10%)

Categoría	Puntaje	Detalle de Evaluación
Cooperación Nacional	10	Proyectos en alianza con instituciones/empresas colombianas.
Cooperación internacional	20	Proyectos con instituciones/empresas extranjeras.
Vinculación con Territorio TdeA	20	Proyectos alineados con las necesidades de Territorio TdeA (Territorios donde hace presencia el TdeA)

Tener presente:

- Del proyecto de investigación se pueden derivar varios de los productos presentados en esta tabla, para efecto de esta convocatoria el investigador principal debe seleccionar máximo 3 productos diferentes que pertenezcan a las dimensiones de Generación de Nuevo Conocimiento, Desarrollo Tecnológico e Innovación y Formación de Recurso Humano. Para el caso de la dimensión de Apropiación Social del Conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia se deberá elegir 1 producto adicional obligatoriamente, para un total de 4 productos máximo.
- Entraran en la lista de elegibles los proyectos que obtengan una calificación igual o superior a 70 puntos.

10. RUBROS FINANCIABLES

Rubro	Descripción
Personal	Se debe diligenciar en el formato de presupuesto destinado para ello, el nombre del investigador, formación académica, funciones y dedicación (horas a la semana). Adicionalmente los productos que debe entregar. Los cuáles serán verificados apenas concluya el contrato.
Equipos	Se debe diligenciar las especificaciones técnicas del equipo y la justificación en el presupuesto para la adquisición de este dentro del marco del proyecto.
Materiales y suministros	Materiales y suministros que se requieran para el desarrollo del proyecto con su respectiva justificación, deben estar incluidos en el presupuesto.
Viajes	La presentación de los avances y el resultado del proyecto de investigación en eventos nacionales o internacionales se deben incluir en el presupuesto.
Servicios Técnicos	Servicio específico realizado por un experto en el área, debe especificar el tipo de servicio y su justificación en el presupuesto.
Salidas de campo	Salidas de campo que se requieran para el desarrollo del proyecto, debe incluir en el presupuesto cada ítem necesario para la ejecución de las salidas de campo y el costo. Estas sólo se aprueban a nivel nacional.

11. RECEPCIÓN DE PROPUESTAS

- Se deben enviar los archivos de propuesta, presupuesto y cronograma en sus formatos originales (Word, Excel), mientras que los avales de BIOETICA, Grupo de Investigación, facultad, investigadores externos y estudiantes en formación deben estar en formato PDF y con sus respectivas firmas.

- El formato para estudiantes en formación se entregará junto con el acta de inicio.
- Las propuestas respaldadas por el Consejo de Facultad deben ser enviadas dentro de las fechas establecidas en esta convocatoria, junto con sus documentos adjuntos, a las siguientes direcciones de correo electrónico:
- @ Adriana Valencia Muñoz - avalencia@tdea.edu.co
- @ Tatiana Ospina Marulanda - auxinvestigaciones@tdea.edu.co
- @ Johan Oquendo - proy.investigacion@tdea.edu.co

Documentación Para Entregar	
Carta de aval del grupo de investigación	Anexo 2
Ficha para la Presentación de Proyectos de Investigación	Anexo 3
Cronograma	Anexo 4
Presupuesto	Anexo 5
Carta Intención Coinvestigador externo	Anexo 6
Estudiante en formación	Anexo 7*
Carta aval comité bioética	Aval comité de bioética
Carta del consejo de facultad	Carta Consejo de Facultad

**El formato de vinculación de estudiantes en formación solo deberá incluirse en la propuesta del proyecto si ya se cuenta con los estudiantes confirmados al momento de la presentación. En caso contrario:*

1. No adjuntar el formato en blanco.
2. Si el proyecto es aprobado, los estudiantes se integrarán formalmente con el formato de estudiante en formación mediante el acta de inicio del proyecto.
3. El formato de vinculación de estudiantes deberá remitirse junto con el acta de inicio una vez iniciado el proyecto.

12. ANEXOS

- ✓ Documento comité Bioética (ver anexo 1)
- ✓ Carta de aval del grupo de investigación (ver anexo 2)
- ✓ Ficha para la Presentación de Proyectos de Investigación (ver anexo 3)
- ✓ Cronograma (ver anexo 4)
- ✓ Presupuesto (ver anexo 5)
- ✓ Carta Intención Coinvestigador externo (ver anexo 6)
- ✓ Estudiante en formación (anexo 7)

13. INFORMACIÓN

Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria

Dirección de Investigación

Calle 78B No. 72A - 220 Medellín – Colombia

Teléfono (57) (1) 444 37 00 Ext. 1040

Correos electrónicos: avalencia@tdea.edu.co; auxinvestigaciones@tdea.edu.co;

proy.investigacion@tdea.edu.co

VIGILADA MINEDUCACIÓN