



TÉRMINOS DE REFERENCIA CONVOCATORIA PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO 2027

1. Presentación de la convocatoria

La Vicerrectoría de Investigaciones de la Corporación Universitaria Remington (Uniremington), acorde con el Sistema General de Investigación Uniremington (SGIU), tiene entre sus propósitos crear espacios que permitan la transferencia del conocimiento desde la investigación hacia la industria y/o la sociedad. Así mismo, en la declaratoria de la política de investigación, innovación y creación artística se adhiere a las políticas nacionales en CTel, que apunten a fortalecer un modelo productivo sustentado en el CTel que permitan dar un valor agregado a los productos y servicios de la economía nacional.

En este contexto, se apertura la convocatoria para la financiación de proyectos en Innovación y/o Desarrollo Tecnológico 2027, con la cual se pretende apoyar a aquellos proyectos que busque movilizar el nivel de madurez de las tecnologías desarrolladas a nivel institucional, desarrollar productos de utilidad industrial y comercial, proteger productos con potencial de comercialización, desarrollar técnica y creativamente un objeto a través de prototipos, diseños industriales, y software, así mismo, la creación de empresa de base tecnológica o creativa y el apoyo para el desarrollo de conceptos técnicos, generación de normas o regulaciones de aplicación nacional y/o internacional.

La convocatoria de innovación y desarrollo tecnológico se encuentra enmarcada dentro del foco temático prioritario de “Innovación y Tecnología”, dando así cumplimiento a la agenda plurianual de investigaciones.

2. Cambios Respecto de la Convocatoria Anterior

A continuación, se presentan las modificaciones realizadas a los términos de referencia en comparación con la convocatoria del año 2026:

Aspecto modificado o derogado	Descripción del cambio
Ítem 3, objetivo de la convocatoria.	Se modifica dejando un objetivo general macro para la convocatoria.
Ítem 4, Conceptos de la convocatoria	Se modifica el título del ítem pasando de “componentes” a “conceptos”.
Ítem 4, Conceptos de la convocatoria	Se elimina el párrafo “En el desarrollo de estos métodos y herramientas está implícita la investigación que genera el conocimiento enfocado en la solución de problemas sociales, técnicos y económicos”.



En el ítem 6, Pautas básicas para la presentación de proyectos.	Se incluye la siguiente pauta “• En la propuesta se deberá postular un estudiante que realice actividades de investigación, fortaleciendo la investigación formativa de la institución”.
En el ítem 7.1. “Productos asociados de la Modalidad 1: Desarrollo tecnológico”.	Se excluyen las colecciones biológicas de los productos de desarrollo tecnológico.
En el ítem 11 “Requisitos para la presentación de proyectos”.	Se incorporan los requisitos de los Decanos y Coordinadores de Investigación de Facultad.
En el ítem 14 “Criterio de evaluación por pares externos”.	Se modifica la rúbrica reemplazando el estado el arte por meta de madurez tecnológica.
El instrumento de registro de la propuesta.	Se modifica la herramienta y estructura de postulación de proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico, a través del link: https://forms.cloud.microsoft/r/eyQpPKnnYD .
Anexo 1: Nivel de Madurez Tecnológica	Se agrega la información de los TRL en el anexo 1 de la convocatoria.

3. Objetivo de la convocatoria

Fortalecer los procesos de innovación y desarrollo tecnológico a nivel institucional, creando oportunidades de financiamiento de proyectos que viabilicen el escalamiento en la maduración tecnológica de productos institucionales que contribuya a la solución de problemas de la sociedad, en especial de poblaciones que se encuentran en las áreas geográficas de influencia de la Corporación Universitaria Remington; así mismo, busca fomentar la participación de estudiantes de pregrado y posgrado en la formulación y ejecución de proyectos de innovación y/o desarrollo tecnológico.

4. Conceptos de la convocatoria.

Esta convocatoria está orientada al fortalecimiento de los productos resultados de actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación: Estos productos dan cuenta de la generación de ideas, métodos y herramientas que impactan el desarrollo económico y generan transformaciones en la sociedad. A continuación, se citan algunos conceptos de relevancia para la convocatoria:

- **Innovación es** la introducción al uso de un producto (bien o servicio) o de un proceso, **nuevo o significativamente mejorado**, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas. Para que haya innovación hace falta, como mínimo, que el producto, el proceso, el método de



comercialización o el método de organización sean nuevos (o significativamente mejorados) para la empresa¹.

- **Desarrollo tecnológico** se entiende como la aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación de servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes. Esta actividad incluirá la materialización de los resultados de la investigación en un plano, esquema o diseño, así como la creación de prototipos no comercializables y los proyectos de demostración inicial o proyectos piloto, siempre que los mismos no se conviertan o utilicen en aplicaciones industriales o para su explotación comercial. Los proyectos de desarrollo tecnológico incluyen en su alcance la puesta a punto de procesos productivos a nivel piloto y la fabricación de lotes de prueba para el caso de nuevos productos².
- **La de Tecnología (TT)** es la negociación y comercialización de tecnologías, análisis de la viabilidad del mercado, económica y financiera de tecnologías y estructuración de negocios para el licenciamiento de tecnologías. La TT requiere de un sistema de instituciones públicas o privadas interconectadas para crear, almacenar y transferir información, conocimientos, habilidades y competencias. Usualmente la transferencia se hace con activos de Propiedad Intelectual³.
- **Nivel de Madurez Tecnológica (Technology Readiness Level -TRL):** es un sistema de medición para evaluar el nivel de madurez de una tecnología particular. Cada proyecto de tecnología se evalúa según los parámetros de cada nivel de tecnología y luego se le asigna una calificación TRL basada en el progreso del proyecto. Hay nueve niveles, TRL 1 es el más bajo y TRL 9 es el más alto. Para la fase de investigación se consideran los niveles del TRL 1 al TRL 3, para la fase de desarrollo del TRL 4 al TRL 6 y para la fase de innovación del TRL 7 al TRL 9. Remitirse a anexo 1 niveles de madurez tecnológica de la convocatoria.

5. Dirigida a.

La convocatoria está dirigida a los profesores pertenecientes a la Corporación Universitaria Remington, de cualquiera de nuestras sedes, vinculados con contrato tiempo completo o medio tiempo, que deseen participar con sus proyectos de

¹ <https://minciencias.gov.co/portafolio/innovacion/empresarial->

² <https://minciencias.gov.co/glosario/proyectos-desarrollo-tecnologico>

³ https://minciencias.gov.co/sites/default/files/271022_guia_para_la_transferencia_de_tecnologia.pdf



innovación y/o desarrollo tecnológico, con el respectivo aval de la Facultad a la cual se encuentre vinculado.

6. Pautas básicas para la presentación de proyectos.

- Se recibirán proyectos, tanto en la modalidad de cofinanciación como en la de financiación completa por parte de la Corporación Universitaria Remington, dando prioridad a los proyectos cofinanciados.
- Se dará prelación a la financiación de los proyectos que sean presentados por investigadores que pertenezcan a dos o más Facultades, dos o más grupos de investigación y principalmente que tengan vinculado un investigador perteneciente a una sede diferente a Medellín.
- La participación de cada coinvestigador interno y externo deberá ser bien justificada, demostrando cuál será su aporte en el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- En la propuesta siempre deberá haber participación de mínimo un investigador vinculado al proyecto con contrato mínimo a un año (medio tiempo o tiempo completo).
- En la propuesta se deberá postular un estudiante como auxiliar de investigación para que participe activamente en el cumplimiento de los objetivos y que se vincule en el desarrollo de los productos del proyecto, fortaleciendo la investigación formativa de la institución, el cual deberá contar con CvLAC.
- Las propuestas deben estar enmarcadas en las líneas de investigación de las Facultades respectivas a las cuales están adscritos los grupos proponentes.
- Los proyectos que sean aprobados como financiables y que se vayan a ejecutar en cofinanciación, deberán contar con el respectivo convenio específico. al momento de inicio de ejecución del proyecto.
- Las propuestas se deberán revisar y aprobar en comité de investigación de facultad, deberán tener aval de al menos un grupo de investigación y de la facultad o las facultades a las cuales se vincule. Dicha carta de aval de la facultad deberá estar firmada por Decanatura y coordinador de investigación de facultad. Esto aplica para todas las facultades que participen en la propuesta.
- La facultad o facultades participantes en el proyecto deberán aprobar las horas de



dedicación al proyecto, por lo que se debe enviar oficio de aprobación de descarga de horas de todos los investigadores que participen en el proyecto.

- Todos los proyectos que se postulan a esta convocatoria deberán presentar avances investigativos que permitan la generación de productos de desarrollo tecnológico. Estos deberán incluirse desde la estructuración del proyecto en el formulario de postulación.
- En el periodo de subsanaciones no se permitirán cambios relacionados con la estructura de la propuesta, ni avales de Facultad.
- La formulación del proyecto deberá dar cuenta del avance en el proceso de maduración de la tecnología y/o los procesos de protección del desarrollo.
- Los proyectos postulados a la convocatoria deberán garantizar el cumplimiento de las disposiciones éticas de la investigación, por lo cual deberán presentar con la postulación el respectivo aval ético. En caso de no contar con el aval ético al momento de la postulación, deberá adjuntarse soporte de sometimiento del proyecto a un comité de ética formalmente constituido.

7. Modalidades de la convocatoria.

7.1. Modalidad 1: Desarrollo tecnológico: en esta modalidad se podrán postular proyectos orientados a movilizar la madurez tecnológica que movilicen la TRL de los desarrollos tecnológicos, los cuales podrán ser:

- a. Propuestas de prototipado o desarrollo tecnológico (TRL 3 a 6).
- b. Propuestas de innovación y transferencia tecnológica (TRL 5 a 9).

Los productos asociados que pueden presentarse en esta modalidad son:

- a. Patente de invención:** Derecho exclusivo que confiere el estado sobre una invención. Por medio de ella se protege todo nuevo producto o procedimiento que ofrece una nueva manera de hacer algo, o una nueva solución técnica a un problema. Para ser considerado invención deberá cumplir 3 requisitos, Ser novedoso, tener nivel inventivo y ser susceptibles de aplicación industrial.
- b. Patente de modelo de utilidad:** Derecho exclusivo que confiere el estado para proteger toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte de



este, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. Para ser considerado objeto de esta protección deberá cumplir 2 requisitos, tener nivel inventivo y ser susceptibles de aplicación industrial.

- c. Diseños Industriales:** Es toda forma externa o apariencia estética de elementos funcionales o decorativos que sirven de patrón para su producción en la industria, manufactura o artesanía con características especiales, de forma que dan valor agregado al producto y generan diferenciación y variedad en el mercado. La modalidad de protección se denomina registro de diseño industrial.

- d. Esquemas de circuito integrado:** son dispositivos en los que ciertos elementos con funciones eléctricas, como transistores, resistencias, condensadores, diodos, etc., están montados en un sustrato común como silicón pura. Estos componentes están conectados de manera que el circuito integrado pueda controlar la corriente eléctrica y, de esta manera, pueda rectificarla, ampliarla, etc.

- e. Software:** es la suma total de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación técnica y de usuarios, y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de cómputo, cuyo propósito es el de apoyar el procesamiento de información.

- f. Plantas piloto:** La construcción y utilización de una planta piloto forman parte de la I+D, siempre y cuando el objetivo principal sea adquirir experiencia y obtener datos técnicos o de otro tipo que puedan utilizarse en; la evaluación de hipótesis, la elaboración de nuevas fórmulas de productos, el establecimiento de nuevas especificaciones de producto terminado, el diseño de equipo y estructuras especiales necesarias para un nuevo proceso, la redacción de instrucciones de funcionamiento o manuales sobre el proceso.

- g. Prototipos industriales:** es un modelo original construido, que posee todas las características técnicas y de funcionamiento del nuevo producto. Este proceso cuenta con un período de prueba, así, si los resultados de los ensayos del prototipo no son satisfactorios, estos resultados se pueden utilizar en nuevos trabajos de desarrollo. Una vez realizadas todas las modificaciones necesarias en el (los) prototipo(s) y efectuados satisfactoriamente todos los ensayos pertinentes, se considera que la fase de I+D ha concluido.



- h. Signos distintivos:** Son todos aquellos símbolos, figuras, vocablos o expresiones que se utilizan en las organizaciones para diferenciar productos, servicios y procesos que son resultado de la creación, la investigación, desarrollos tecnológicos e innovación. Estos pueden ser, sellos de certificación, enseñas comerciales, marca (distinción comercial, nominativa, divulgativa, mixta, gustativa, sonora, olfativa y tridimensional), marca colectiva, denominación de origen y lemas Comerciales (Slogan).
- i. Productos nutraceuticos:** Productos de origen natural con propiedades biológicas activas de uso en el ámbito alimenticio, farmacéutico y cosmético. Estos productos fueron aislados y purificados por métodos no desnaturalizantes; han sido sometidos a análisis de estabilidad y toxicología; han pasado por análisis químicos; cuentan con estudios reproducibles de sus propiedades bioactivas; y han pasado por procesos de desarrollo y validación siguiendo criterios científicos equiparables a cualquier otro alimento, medicamento o cosmético (Criterios FDA). Así mismo, deben contar con un registro ante el INVIMA o el ente que cumpla sus funciones.
- j. Nuevos registros científicos:** Nuevo registro de productos de procesos de ciencia, tecnología e innovación en sistemas de información científicos. Este registro puede ser de sustancias, redescubrimientos biológicos, nuevas unidades taxonómicas, geográficos, paleontológicos o lingüísticos. La certificación para la validación de este producto y para su evaluación por una institución diferente a la institución en la que se obtenga el producto.

7.2. Modalidad 2: Productos empresariales o servicios derivados de CTel.

En este subtipo se integran los productos que impactan directamente actividades que desarrollan las empresas de los sectores público o privados. Este tipo de modalidad está constituida por el secreto empresarial, las empresas de base tecnológica (spin-off y start-up) y los servicios o consultorías derivados de procesos de investigación.

- a. Servicios derivados de CTel:** Servicios o consultorías derivados de procesos de investigación con posibilidades de transferencia a un tercero, vía contrato, convenio o acuerdos de licencia de explotación.
- b. Secreto empresarial:** es cualquier información no divulgada que una persona



natural o jurídica legítimamente posea, que pueda usarse en alguna actividad productiva, industrial o comercial, y que sea susceptible de transmitirse a un tercero.

Notas aclaratorias:

- En esta modalidad no se incluyen las innovaciones generadas en la gestión empresarial o en procesos o procedimiento.
- Para los servicios de consultoría o de servicios derivados de CTel, así como para el secreto industrial, se solicitará como requisito la postulación en alianza con una empresa, para lo cual, en caso de ser aprobado el proyecto, se suscribirá convenio específico aclarando que la titularidad de los derechos patrimoniales.
- Para los servicios o consultorías derivadas de CTel, se conformará un equipo de trabajo de transferencia con participación de los investigadores, la Vicerrectoría de investigaciones y la Dirección de Extensión.

c. Empresas de base tecnológica:

- **Spin-off:** empresa que surgió con base en la creatividad, la investigación y el desarrollo tecnológico cuyo origen es académico o empresarial y en la cual la universidad tiene una participación. Sólo se consideran aquellas nacidas de la actividad investigativa del grupo.
- **Start-up:** empresa emergente surgida con base en la investigación, innovación y el desarrollo tecnológico cuyo origen es académico o empresarial. Sólo se consideran aquellas nacidas de la actividad investigativa del grupo.

8. Presupuesto de la convocatoria.

La Vicerrectoría de Investigaciones financiará propuestas y proyectos de innovación y desarrollo tecnológico por un monto máximo de Treinta millones de pesos (\$30.000.000) en recursos frescos y hasta agotar el presupuesto dedicado a la convocatoria. Este recurso no podrá ser usado en el pago a investigadores vinculados al proyecto por parte de la Corporación Universitaria Remington. Adicionalmente se excluye la financiación de asesores para el proyecto con cargo a estos recursos. Toda contratación de servicios deberá realizarse por el rubro de “Servicios técnicos”.

El presupuesto debe diligenciarse en el formato IN-FR-01 establecido desde la Vicerrectoría de investigaciones y debe discriminarse mensualmente, haciendo una correcta distribución del gasto en el tiempo de ejecución del proyecto.



El tiempo de dedicación de los investigadores podrá ser de hasta 12 horas semanales para el investigador principal y 6 horas semanales para los coinvestigadores, previo análisis de pertinencia al interior de Facultad. Esta dedicación será revisada por la Vicerrectoría de investigaciones pudiéndose modificar de acuerdo a la envergadura del proyecto en cuestión.

9. Cronograma.

Los proyectos deberán ejecutarse en un periodo de hasta 24 meses, para lo cual deberá tenerse en cuenta los tiempos de periodo vacacional, así como de duración de los contratos del equipo científico.

Para el efecto, se debe diligenciar el cronograma detallado de las actividades que serán realizadas durante el período de ejecución (formato IN-FR-78).

10. Compromisos de obligatorio cumplimiento de la convocatoria.

- a. Un producto resultado de actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación o un servicio o consultoría derivada de CTel con contrato remunerado debidamente formalizado con una o varias empresas o acuerdo de licencia de explotación del desarrollo tecnológico o la obra.
- b. Informes parciales del proyecto presentados semestralmente.
- c. Informe final del proyecto presentado al final de la ejecución del proyecto.
- d. Bases de datos crudas generadas en la ejecución del proyecto (si aplica).
- e. Entrega de los equipos adquiridos en el marco de la ejecución presupuestal del proyecto de investigación (si aplica).
- f. Cierre del proyecto ante el Comité de Ética Institucional.

Notas aclaratorias: Para información detallada de los productos, remitirse al modelo de medición de grupos de investigación de Minciencias, más reciente⁴.

11. Requisitos para la presentación de proyectos.

De los investigadores.

- g. Tener el CvLAC, actualizado (se debe adjuntar el enlace electrónico) de todos los

⁴ <https://minciencias.gov.co/convocatorias/investigacion/convocatoria-nacional-actualizacion-y-transicion-para-el-reconocimiento>



- participantes en el proyecto con la respectiva filiación institucional.
- h. A la fecha del cierre de inscripciones de la convocatoria, el investigador principal debe estar a paz y salvo con los compromisos adquiridos con la institución en proyectos anteriores, en cualquier rol que hayan desempeñado.
 - i. El investigador principal deberá tener una contratación de tiempo completo o de medio tiempo con Uniremington y tener aval de uno de los grupos de investigación existentes de la Facultad a la cual está vinculado.
 - j. Contar con la descarga de horas aprobada por la Facultad a la que pertenece.
 - k. Diligenciar el proyecto en el formulario en línea: <https://forms.cloud.microsoft/r/eyQpPKnnYD..>
 - l. Diligenciar el presupuesto del proyecto en el formato IN-FR- 01 que deberá estar anexo en el formulario de presentación.
 - m. Diligenciar el cronograma de actividades en el formato IN-FR-78 cronograma y seguimiento de actividades, documento que se continuará usando en los informes parciales.
 - n. En caso de que en la propuesta participen actores externos, deberá adjuntarse como mínimo una carta de intención firmada por parte del representante legal o quien haga sus veces, de la o las entidades participantes.
 - o. Gestionar el aval ético del proyecto que será postulado.

De los grupos de investigación:

- p. Deben tener actualizado el GrupLAC en la plataforma de Minciencias.
- q. Generar la carta de aprobación técnica del proyecto, donde el grupo de investigación manifiesta la aprobación de la propuesta para la postulación a la convocatoria.

De los Decanos y Coordinadores de Investigación de Facultad:

- r. El Comité de Investigación de Facultad deberá aprobar las horas de los investigadores en los roles de investigador principal y coinvestigadores, de lo cual se generará una carta de descarga de horas firmada por el Decano y el Coordinador de Investigación de Facultad. Este trámite deberá realizarse por cada una de las facultades involucradas en la propuesta.
- s. Por parte de la coordinación de investigación de facultad, se deberá constatar las modificaciones solicitadas por los evaluadores al proyecto y posteriormente remitirlas ajustadas a la Vicerrectoría de Investigaciones como constancia de su aprobación; esto según el cronograma de la convocatoria.



12. Procedimiento para la presentación de los proyectos.

1. Los investigadores deben presentar las propuestas en el formulario en línea que se encuentra en el siguiente enlace:
 - <https://forms.cloud.microsoft/r/eyQpPKnnYD>
2. El formulario les solicitará información general de la postulación y la información del proyecto.
3. Adjuntar en la sección correspondiente los formatos IN-FR-01 y IN-FR-78 que corresponden al presupuesto y al cronograma de actividades con la información diligenciada de la propuesta. Así mismo, deberá adjuntar en la sección de anexos el oficio con la descarga de horas de todos los investigadores Uniremington, firmada por el Decano de la Facultad y el Coordinador de Investigación de Facultad, la aprobación por el grupo de investigación, el aval ético del proyecto o en su defecto el soporte de sometimiento.
4. La Vicerrectoría de Investigaciones seleccionará las propuestas que cumplan con todos los criterios de la presente convocatoria, teniendo en cuenta además la viabilidad presupuestal.
5. Se revisará la pertinencia de compras de equipos y software para los proyectos que cumplan requisitos mínimos.
6. La Vicerrectoría de Investigaciones enviará a dos (2) pares externos las propuestas para su evaluación. Aquellas que obtengan un puntaje promedio mayor a 80 (entre 100) serán susceptibles de ser aprobadas, para lo cual, si es del caso, deberán realizar los ajustes a que haya lugar según los pares evaluadores. Dichos ajustes deberán ser revisados y enviados por la coordinación de investigación de facultad, a la Vicerrectoría de investigaciones inteligencia.investigacion@uniremington.edu.co.
7. La Vicerrectoría de Investigaciones seleccionará las propuestas elegibles para financiación de acuerdo al puntaje y a la disponibilidad presupuestal para la convocatoria.
8. La Vicerrectoría de Investigaciones realizará la publicación de los resultados de la convocatoria.
9. Posteriormente se realizarán las actas de inicio a los proyectos. Únicamente se firmará acta de inicio de los proyectos que cumplieron todo los requisitos de la convocatoria.

Nota aclaratoria: Se deberá contar con el aval ético de los proyectos a la firma del

acta de inicio. Para aquellos proyectos cuyo concepto de comité de ética de investigación no sea favorable no podrán acceder a recursos de financiación, lo que inhabilita al proyecto para su ejecución, aún cuando haya sido incluido en el listado de financiables.

13. Listado de anexos

Tanto la propuesta como los anexos deberán estar cargados en el formulario de postulación de proyectos de Innovación y Desarrollo de la Vicerrectoría de Investigaciones, los cuales son:

- Carta de aprobación de descarga de horas para cada uno de los investigadores y por cada Facultad Involucrada en el proyecto, firmada por Decano y Coordinador de Investigación de Facultad.
- Carta de aprobación técnica del proyecto firmada por el líder de grupo.
- Aval de ética o evidencia de sometimiento.
- Formato IN-FR-01 Presupuesto proyectos de investigación
- Formato IN-FR-78 cronograma y seguimiento de proyectos de investigación.
- CvLAC actualizado del estudiante auxiliar de investigación.

14. Criterio de evaluación por pares externos

	ÍTEM	PUNTAJE
1	Proyecto de innovación y/o desarrollo. El proyecto cumple con los lineamientos necesarios para ser considerado como un proyecto de innovación y/o desarrollo tecnológico.	entre 0 – 5
2	Título del proyecto Este deberá ser coherente, preciso, pertinente, llamativo e informar con facilidad sobre el tema que se investigará.	entre 0 - 2
3	Resumen del proyecto Contiene el problema que se pretende solucionar con el desarrollo tecnológico y/o innovación; los objetivos; la descripción de los materiales; los métodos que se utilizarán; el producto a generar. El resumen no debe sobrepasar las 300 palabras.	entre 0 - 3
4	Planteamiento del problema o la necesidad. El problema debe estar orientado a mostrar la solución	entre 0 -10



	ÍTEM	PUNTAJE
	que se pretende dar con el desarrollo tecnológico y/o innovación, así como las posibles alternativas existentes.	
5	Justificación Debe presentarse de manera clara y pertinente desde los puntos de vista académico, científico, tecnológico, social, económico y legal.	entre 0 – 5
6	Meta de madurez tecnológica. Esta meta se plantea en concordancia con el nivel de madurez tecnológica actual y los antecedentes científicos.	entre 0-10
7	Objetivos del proyecto generales y específicos Deben estar relacionados con el problema planteado; deben ser viables, claros, concretos y factibles de alcanzarse con la metodología propuesta. Su construcción define la meta que se quiere alcanzar.	entre 0 – 10
8	Metodología La metodología debe ser clara, pertinente, consistente y confiable para movilizar el nivel de madurez tecnológica de la solución propuesta. Este aparte incluye las técnicas y procedimientos que serán utilizados para generar la solución propuesta. Es el "cómo" se realizará el proyecto para responder al problema planteado.	entre 0 – 10
9	Resultados esperados Los resultados deberán ser alcanzables y acordes con los objetivos planteados.	entre 0 – 10
10	Grado de originalidad Se tendrá en cuenta lo novedoso del proyecto en el área temática específica.	entre 0 – 20
11	Impacto y pertinencia Se evaluará la pertinencia del proyecto de acuerdo a la factibilidad de realizar transferencia tecnológica, además de las posibilidades de generar nuevos productos de innovación y/o desarrollo tecnológico, contribuyendo con la consolidación de las líneas de	entre 0 – 5



	ÍTEM	PUNTAJE
	investigación en el interior de los grupos.	
12	Presupuesto Los rubros especificados deben ser los adecuados para cumplir con los objetivos del proyecto, así como el número de investigadores y el tiempo de dedicación al desarrollo del proyecto.	entre 0 – 5
13	Cronograma La secuencia de las actividades debe estar acorde con las fases de desarrollo del proyecto y con su ejecución presupuestal. Igualmente, su duración debe garantizar el cumplimiento de los objetivos.	entre 0 – 5
14	Aspectos éticos (no tiene puntaje) El proyecto de innovación deberá incluir el tratamiento ético frente al manejo de la información.	No tiene puntaje, pero es obligatorio cumplimiento

Los proyectos que obtengan un puntaje entre 90 y 100 puntos se considerarán como “Muy bueno a excelente”; entre 80 y 89 como “Aceptable a bueno”; con menos de 80 puntos, el proyecto no será aprobado. La selección de los proyectos que se financiarán se realizará de acuerdo al puntaje obtenido, desde los de mayor puntaje a los de menor puntaje.

15. Cronograma

Actividad	Desde	Hasta
Apertura	8/05/2026	
Envío de proyectos a la coordinación de investigaciones de facultad	8/05/2026	25/06/2026
Recepción de proyectos en Vicerrectoría de Investigaciones	26/06/2026	03/07/2026
Evaluación de documentación por parte de la Vicerrectoría de Investigaciones.	26/06/2026	16/07/2026
Periodo de subsanaciones de requisitos mínimos	17/07/2026	24/07/2026
Periodo de evaluación de los proyectos por pares externos.	27/07/2026	11/09/2026
Envío del proyecto en versión corregida, al coordinador de investigación de facultad	14/09/2026	21/09/2026



Verificación de las correcciones por parte del coordinador de investigación de facultad y envío a la Vicerrectoría de investigaciones.	22/09/2026	28/09/2026
Publicación de Resultados.	30/09/2026	
Firmas de actas de inicio.	Enero 2027	
Inicio del proyecto	Enero 2027	

Se firma en la ciudad de Medellín, a los 8 días del mes de mayo de 2026.


LINA MARÍA YASSIN KOREÑA
Vicerrectora de Investigaciones

Desarrollo Tecnológico		<p>concepto y los procesos han sido demostrados a escala de laboratorio. Se ha identificado el potencial de los materiales y cuestiones de ampliación de escala.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Inicio de la validación de la idea de aplicación, del posible producto y/o mercado con <i>stakeholders</i> relevantes.
	4. Validación del desarrollo en entorno laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> ● Validación de componentes o el sistema en un ambiente de laboratorio. Los componentes básicos están integrados, estableciendo que funcionarán en conjunto. ● Los niveles del 4 al 6 representan el puente de la investigación científica a la ingeniería o al desarrollo tecnológico. Este nivel es el primero para determinar si los componentes individuales trabajarán juntos como un sistema. ● Los componentes de la tecnología han sido identificados. Una unidad de desarrollo de prototipo ha sido construida en el laboratorio y en un entorno controlado. Las operaciones han proporcionado datos para identificar el potencial de ampliación y cuestiones operativas. Se contemplan los diseños preliminares de producto o proceso. ● Las medidas validan las predicciones analíticas de los distintos elementos de la tecnología. Se ha validado la simulación de los procesos. Se han desarrollado evaluaciones del ciclo de vida preliminares y modelos de evaluación económica y social.
Desarrollo tecnológico	5. Validación del desarrollo en entorno pertinente	<ul style="list-style-type: none"> ● Componentes tecnológicos integrados de manera que la configuración del sistema sea similar a su aplicación final en casi todas sus características. Su operatividad es aún a nivel laboratorio. Se dan pruebas a escala en laboratorio en un sistema operativo condicionado. La principal diferencia entre el nivel 4 y 5 es el incremento en la fidelidad del sistema y su ambiente hacia la aplicación final. ● La tecnología se ha validado a través de pruebas en el entorno previsto simulada o real. ● El nuevo hardware está listo para comenzar su uso y se refina el modelado de los procesos (técnica y económicamente). Se han validado evaluaciones del ciclo de vida y modelos de evaluación económica. Cuando sea relevante para su posterior ampliación, se han identificado los siguientes conceptos; salud y seguridad, limitaciones ambientales, regulatorios y de disponibilidad de recursos. Desarrollo de prototipo comercial.

	6. Demostración del desarrollo en entorno pertinente	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema en validación en ambiente en condiciones relevantes a las reales operativas. Prototipo piloto con diseño detallado y con condiciones de escalamiento que le permitirán a la tecnología llegar a un sistema operativo. El prototipo debe ser capaz de desarrollar todas las funciones requeridas por un sistema operativo. ● Los componentes y los procesos se han ampliado para demostrar el potencial industrial. El hardware se ha modificado y ampliado. La mayoría de los problemas identificados anteriormente se han resuelto. El prototipo se ha probado en condiciones muy cercanas a las que se espera vaya a funcionar. ● Se ha identificado y modelado el sistema a escala comercial completa. Se ha perfeccionado la evaluación del ciclo de vida y la evaluación económica. Demostración de mercado (<i>early adopters</i>) o de adopción social en cooperación con <i>stakeholders</i> para obtener retroalimentación inicial de impactos.
Innovación	7. Demostración del desarrollo en el entorno real	<ul style="list-style-type: none"> ● Prototipo completo con sistema operativo funcional demostrado en ambiente real. Primera corrida piloto y pruebas finales reales. Se ha demostrado que la tecnología funciona y opera a escala precomercial. Se han identificado las cuestiones de la fabricación y operaciones finales. Se han resuelto cuestiones tecnológicas menores. ● Evaluación económica y de ciclo de vida perfeccionadas. Revalidación con <i>stakeholders</i>.
Innovación	8. Desarrollo completo y certificado	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema final completo y evaluado a través de pruebas y demostraciones. ● La tecnología ha sido probada en su forma final y bajo condiciones supuestas. En muchos casos significa el final del desarrollo del sistema. ● Todas las cuestiones operativas y de fabricación han sido resueltas. Se han elaborado documentos para la utilización y mantenimiento del producto. Se ha demostrado que la tecnología funciona a nivel comercial a través de una aplicación a gran escala. ● Las soluciones propuestas, así como un plan para adaptación social han sido terminados y validados. Difusión de resultados.
	9. Despliegue del desarrollo	<p>Operación del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La tecnología se encuentra en su forma final y operable en un sin número de condiciones operativas. Se habla de un producto completamente desarrollado y disponible para la sociedad. ● Entrega de producto o tecnología para producción en serie y



		<p>comercialización.</p> <ul style="list-style-type: none">• Transferencia y apropiación de resultados en comunidades objetivo. Difusión de resultados.
--	--	---