



**Términos de referencia convocatoria de
proyectos de innovación y desarrollo tecnológico**

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON



**Convocatoria para la financiación de proyectos
de innovación y desarrollo tecnológico 2021**

**Vicerrectoría de Investigación
Corporación Universitaria Remington**

2021



A continuación, se presentan los términos de referencia de la convocatoria para la financiación de proyectos en innovación y desarrollo tecnológico para el año 2021.

Vicerrectoría de Investigaciones

Lina María Yassin Noreña, Vicerrectora de Investigaciones.

lyassin@uniremington.edu.co

Diana Patricia Cárdenas González, Coordinadora de Investigaciones.

dcardenas@uniremington.edu.co

celular 300 5050156

Presentación

La Vicerrectoría de Investigaciones de la Corporación Universitaria Remington – Uniremington, acorde con el Sistema General de Investigación (SGI) Institucional, tiene entre sus propósitos crear espacios que permitan la transferencia del conocimiento desde la investigación hacia la industria y/o la sociedad.

En este contexto, se crea la convocatoria para la financiación de proyectos en Innovación y desarrollo tecnológico 2021, con la cual se pretende apoyar a aquellos proyectos tales como; productos de utilidad industrial y comercial, diseños industriales, prototipos, consultorías e informes técnicos y diseño de normas o regulaciones de aplicación nacional.

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 Uniremington, 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.

- Se permitirán un máximo de tres coinvestigadores internos Uniremington. Un mayor número de coinvestigadores, debe ser justificado y modificará el número de productos de obligatorio cumplimiento.
- Las propuestas deben estar enmarcadas en las líneas de investigación aprobadas en los planes estratégicos de investigación de las Facultades respectivas a las cuales están adscritos los grupos proponentes.
- Los proyectos deben incluir como mínimo tres de los siguientes compromisos (uno de nuevo conocimiento, un producto de resultados de actividades de investigación, desarrollo e innovación y un producto de apropiación social del conocimiento).

Nota aclaratoria: El producto de nuevo conocimiento y el de apropiación social pueden cambiarse por un (1) producto de resultados de actividades de investigación, desarrollo e innovación (sólo aplica para desarrollo de patentes, diseño industrial, esquema de circuito integrado, software, planta piloto, prototipo industrial, signos distintivos y secreto empresarial):

Tipo de producto	Descripción
Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento. Anexo 1, documento conceptual modelo de medición 2021 (pág. 132)	Artículo publicado en revista que se encuentra indexada en los sistemas ISI [SCI y SSCI], SCOPUS o PUBLINDEX.
	Libro de investigación.
	Capítulo de libro resultado de investigación.
Productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación. Anexo 1, documento conceptual modelo de medición 2021 (pág. 148)	Productos tecnológicos patentados o en proceso de concesión de la patente
	Diseño industrial, esquema de circuito integrado, software, plantas piloto, prototipos industriales, signos distintivos, secreto empresarial. Desarrollo de técnicas susceptibles de comercialización o protección y/o activo tecnológico.

Tipo de producto	Descripción
	Innovaciones generadas en la gestión empresarial.
	Innovaciones en procedimientos (procesos y servicios).
	Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones.
	Patente de invención (modelo de utilidad) obtenida (A). Patente de invención (modelo de utilidad) solicitada y con concepto de examen (B). Patente de invención (modelo de utilidad) solicitada con contrato de explotación (C).
Productos resultados de actividades de Apropiación Social del Conocimiento y divulgación pública de la ciencia. Documento conceptual modelo de medición 2021 (pág. 151)	Secreto empresarial, unidad estratégica de negocio, innovaciones generadas en la gestión empresarial, innovaciones en procesos, procedimientos y servicios.
	Procesos de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento o solución de asuntos de interés social
	Procesos de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento de cadenas productivas.
	Procesos de apropiación social del conocimiento resultado del trabajo conjunto entre un centro de ciencia y un grupo de investigación.
	Informes técnicos
Consultorías científico-tecnológicas	
Consultorías en arte, arquitectura y diseño	

Productos opcionales

Tipo de producto	Descripción
Formación de recursos Humanos	Dirección de Trabajo de grado de pregrado.
	Dirección o codirección de Trabajo de grado de Maestría.

Tipo de producto	Descripción
	Dirección o codirección de Tesis de Doctorado.

Objetivos de la convocatoria

- Incentivar el desarrollo de propuestas innovadoras con calidad, pertinencia e impacto.
- Fortalecer la innovación abierta creando vínculos con grupos de investigación de otras instituciones, con la empresa privada o con entidades públicas orientadas a la investigación.
- Fomentar la participación de estudiantes de pregrado y posgrado en la formulación y ejecución de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico.
- Contribuir a la solución de problemas de la sociedad, en especial de poblaciones que se encuentran en las áreas geográficas de influencia de Uniremington.
- Visibilizar a Uniremington en los ámbitos científicos nacional e internacional.
- Promover la consolidación de nuestros grupos de investigación.

Componentes de la convocatoria

- Desarrollo e implementación de tecnologías que se originen a partir de investigación aplicada, en el que se creen nuevos productos, servicios o la generación de nuevos procesos.
- La adopción de tecnologías que mejoren la capacidad competitiva, la gestión tecnológica y la innovación de productos y procesos.
- Apoyo a proyectos de investigación aplicados para la innovación y el desarrollo tecnológico orientados a mejorar la productividad y competitividad de las empresas y de los sectores productivos, dinámicos, relevantes y promisorios a nivel nacional.

Entiéndase por **innovación** 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 empresa.

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 productos.

La Transferencia 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 Intelectual.

Dirigida a

La convocatoria está dirigida a los docentes investigadores pertenecientes a grupos de investigación de Uniremington reconocidos institucionalmente por la Vicerrectoría de Investigaciones y que deseen participar con sus proyectos en innovación y desarrollo tecnológico, sin distinción de a qué sede pertenecen los investigadores.

Presupuesto para la convocatoria

La Vicerrectoría de Investigación financiarán tres proyectos con un monto máximo de \$30.000.000 (Treinta millones de pesos M.L) para apoyar dichos proyectos. Este valor

no contempla el recurso relacionado con el pago de los docentes investigadores vinculados a Uniremington, es decir, los recursos en especie.

Requisitos para la presentación de proyectos

De los investigadores:

- Tener el CvLAC actualizado de todos los participantes en el proyecto (se debe adjuntar el enlace electrónico).
- A la fecha del cierre de inscripciones de la convocatoria, todos los integrantes de la propuesta pertenecientes a la Universidad Cooperativa de Colombia deben estar a paz y salvo con los compromisos adquiridos con la Institución en proyectos anteriores, en cualquier rol que hayan desempeñado.
- El investigador principal deberá tener una contratación de tiempo completo o de medio tiempo con Uniremington y estar vinculado a un grupo de investigación de la Facultad que avala el proyecto o tramitar su vinculación a alguno de los grupos activos, una vez el proyecto haya sido aprobado. Esto aplica para decentes en cualquiera de nuestras sedes.
- En caso de que se requiera y para el correcto desarrollo del proyecto la contratación de asesores o investigadores externos a Uniremington, se debe presentar el plan de trabajo con los productos tangibles (entregables) claramente definidos.

De los grupos de investigación:

- Deben tener actualizado el GrupLAC en la plataforma de Colciencias.
- En caso de que la propuesta sea cofinanciada, deberá adjuntarse como mínimo una carta de intención firmada por parte del representante legal o rector o quien haga sus veces, en la entidad cofinanciadora. Posteriormente, el investigador deberá hacer llegar a la Vicerrectoría de Investigaciones el formato “Acuerdo de investigación interinstitucional” debidamente diligenciado.

Del tiempo de ejecución del proyecto

Los proyectos deberán ejecutarse en un lapso no mayor a 24 meses. Para el efecto, se debe anexar un cronograma detallado de las actividades que serán realizadas durante el período de ejecución.

No se podrán ejecutar rubros que no hayan sido contemplados en el periodo en el cual se contempló inicialmente el gasto, a menos que con justificación se haga cambio de rubro aprobada por la Vicerrectoría de Investigación

Nota aclaratoria: el informe de avances de los proyectos deberá ser presentado a la mitad del mismo y el informe final al terminar el proyecto de investigación.

El tiempo de dedicación de los investigadores en los proyectos debe ser acordado con el decano o jefe inmediato del investigador y debe ser incluido en su carga académica o en su contrato laboral sin exceder nunca las 12 horas semanales por investigador principal (240 horas semestrales) y 6 horas semanales para los coinvestigadores (120 horas semestrales).

Procedimiento para la presentación de los proyectos

1. Los investigadores deben presentar la propuesta en el formato IN-FR-01 presentación de proyectos de investigación. Es estrictamente necesario diligenciar el punto 4 del formato (mérito innovador). IN-FR-01-1 Anexo presupuesto global proyectos y por último IN-FR-01-2 Anexo cronograma e informe de actividades de proyecto de investigación.
2. La propuesta deberá estar articulada con al menos una de las líneas de investigación definidas por la Corporación Universitaria Remington. Consultar: <https://www.uniremington.edu.co/investigacion/>
3. La propuesta debe definir claramente en el planteamiento del problema, el aporte o relación con alguno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
4. Oficio con la descarga de horas firmada por el decano de la Facultad.
5. La Vicerrectoría de Investigaciones seleccionará las propuestas que cumplan con todos los criterios de la presente convocatoria, teniendo en cuenta además la viabilidad presupuestal.

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 aprobadas y enviadas a cada coordinador de investigación de Facultad para que se realicen los ajustes pertinentes en caso de requerirlo.

7. El coordinador de investigación de Facultad deberá remitir a la Vicerrectoría de Investigaciones los proyectos ajustados en el tiempo estipulado, anexando una carta remisoría.

8. En la Vicerrectoría de Investigaciones se constatarán los ajustes realizados en los proyectos y se procederá posteriormente a la entrega del acta de inicio a los investigadores para sus respectivas firmas.

Temáticas

1. Enfermedades crónicas no transmisibles, transmisibles e infecciosas.
2. Salud mental, discapacidad, habilitación, rehabilitación, e incidente vial.
3. Salud materna y perinatal.
4. Enfermedades huérfanas.
5. Software solucionadores de problemáticas.
6. Salud ambiental - Habitabilidad sostenible.
7. Sistemas y servicios de atención.
8. Problemas relacionados con las Ingenierías.
9. Energía.
10. Aguas.
11. Problemas de la Industria
12. Investigación más creación.

Criterio de evaluación de pares

La evaluación por pares comprende los siguientes aspectos:

1. Proyecto de innovación y/o desarrollo tecnológico (no tiene puntaje, pero es obligatorio cumplimiento).

El proyecto cumple con los lineamientos necesarios para ser considerado como un proyecto de innovación y/o desarrollo tecnológico.

2. Propiedad intelectual (no tiene puntaje, pero es obligatorio cumplimiento).

Los resultados generados a partir del proyecto son susceptibles de protección por algún mecanismo de propiedad intelectual.

3. *Título del proyecto* (calificación entre 0 - 2)

Este deberá ser coherente, preciso, pertinente, llamativo e informar con facilidad sobre el tema que se investigará.

4. *Resumen del proyecto* (calificación entre 0 - 3)

Contiene el problema que se investigará; los objetivos; la descripción concisa de los materiales; los métodos que se utilizarán; la manera de presentar los resultados y su respectivo análisis. El resumen no debe sobrepasar las 300 palabras.

5. *Planteamiento del problema, antecedentes e hipótesis* (pregunta de investigación) (calificación entre 0 -10)

El problema debe estar definido claramente; los antecedentes serán redactados acordes con la búsqueda de la información existente sobre el problema que se investigará; y la hipótesis debe ser coherente con el problema y los objetivos planteados.

6. *Justificación* (calificación entre 0 - 5)

Debe presentarse de manera clara y pertinente desde los puntos de vista académico, científico, tecnológico, social, económico y legal.

7. *Estado del arte de la investigación, el desarrollo tecnológico o la innovación* (calificación entre 0-10)

El marco teórico deberá ser actualizado y coherente e incluirá todos los aspectos temáticos necesarios para el completo entendimiento del proyecto.

8. *Objetivos del proyecto generales y específicos* (calificación entre 0 - 10)

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.

9. *Marco metodológico* (calificación entre 0 - 10)

La metodología debe ser clara, pertinente, consistente y confiable; incluirá el tipo de diseño metodológico al cual se adapta el proyecto, así como las técnicas y procedimientos que serán utilizados para responder la pregunta de investigación. Es el "cómo" se realizará el estudio para responder al problema planteado.

10. *Resultados esperados* (calificación entre 0 - 10)

Los resultados deberán ser alcanzables y acordes con los objetivos planteados.

11. *Grado de originalidad* (calificación entre 0 - 20)

Se tendrá en cuenta lo novedoso del proyecto de investigación en el área temática específica.

12. *Impacto y pertinencia* (calificación entre 0 - 10)

Se evaluará la pertinencia del proyecto en el contexto de las problemáticas en el país y la región, además de las posibilidades de generar nuevos proyectos de investigación, contribuyendo con la consolidación de las líneas de investigación en el interior de los grupos.

13. *Presupuesto* (calificación entre 0 - 5)

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.

14. *Cronograma* (calificación entre 0 - 5)

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.

15. Aspectos éticos (no tiene puntaje)

El proyecto de innovación deberá incluir el tratamiento ético frente al manejo de la información.

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.

Cronograma

Actividad	Desde	Hasta
Fecha de apertura	1 de marzo de 2021	
Fecha límite de recepción de proyectos en la facultad	01 de marzo de 2021	31 de marzo de 2021
Fecha límite de recepción de proyectos en la Vicerrectoría de Investigaciones, con carta de aval del decano de la Facultad respectiva.	31 de marzo de 2021	15 de abril de 2021
Evaluación de documentación por parte de la Vicerrectoría de Investigaciones	15 de abril de 2021	18 de abril de 2021
Periodo de evaluación de los proyectos por pares externos	18 de abril de 2021	18 de mayo de 2021
Fecha límite de envío de proyectos avalados con correcciones por el coordinador de investigación de facultad a VICUR	24 de mayo de 2021	
Resultados de la evaluación	25 de mayo de 2021	
Firmas de actas de inicio	25 de mayo de 2021	5 de junio de 2021



Lina María Yassin Noreña
Vicerrectora de Investigaciones

Revisado y aprobada: 01 de marzo de 2021