

Términos de Referencia

Sistema de Investigaciones Universidad Mariana

Convocatoria Interna No. 04 Jóvenes investigadores e innovadores Universidad Mariana, 2023 - 2024

**Vicerrectoría Académica
Dirección de Investigación e Innovación
Universidad Mariana
Agosto, 2023**

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 -104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional



Tabla de Contenido

Presentación	3
1. Objetivos	4
1.1 Objetivo General	4
1.2 Objetivos específicos	4
2. Focos temáticos priorizados	4
2.1 Focos	4
3. Dirigida a	8
4. Requisitos mínimos	8
5. Financiación y estímulos	9
5.1 Monto de la convocatoria	9
5.2 Estímulos	9
8. Evaluación	11
10. Confidencialidad	14
11. Reposiciones	14
12. Calendario y Generalidades	14
13. Aceptación de términos y veracidad	14
14. Anexos	15
15. Publicación	15
16. Contacto	16

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 -104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
 Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
 Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional



Handwritten signature

Presentación

El *Plan Estratégico Institucional de Desarrollo de la Investigación, Innovación o Creación artística y cultural de la Universidad Mariana*, periodo 2023-2026, en respuesta al plan de desarrollo institucional 2021-2028, prevé un plan de mantenimiento tendiente al fortalecimiento de la formación investigativa, con miras al desarrollo de vocaciones científicas en estudiantes, egresados y graduados de la Universidad Mariana.

Para alcanzar dicha meta, esta convocatoria interna desarrollará, en su segunda versión, el programa denominado "Jóvenes investigadores e innovadores de la Universidad Mariana", fundamentado en las Políticas Orientadas por Misiones para la Solución de Grandes Desafíos del País y el Programa Nacional de Jóvenes Investigadores e Innovadores, creado como parte de la estrategia de apoyo a la formación para la Ciencia, la Tecnología e Innovación (CTIV), en el marco de la Política Nacional de Fomento de la Investigación y la Innovación" (MINCIENCIAS, 2022).

El programa "Jóvenes investigadores e innovadores de la Universidad Mariana" es comprendido como un espacio de formación centrado en el egresado y graduado para la adquisición de competencias y experiencia investigativa en un grupo de investigación avalado por la Universidad Mariana, participando de forma activa en la presentación y ejecución de proyectos de investigación, desarrollo, innovación o creación artística y cultural y en la generación de productos científicos clasificados en diversas tipologías previstas por Minciencias, en coautoría con sus asesores.

Además, tiene en cuenta los retos globales que deben afrontar las universidades del siglo XXI frente al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y resalta la capacidad de la Universidad Mariana para contribuir con ideas y procesos innovadores, generar buenas prácticas de desarrollo humano sostenible, formación de actuales y futuros ejecutores y responsables de la consolidación de los ODS, así como, coadyuvar en procesos de gobernanza para la promoción de una cultura de desarrollo humano sostenible en la región y la nación.

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

1. Objetivos

1.1 Objetivo general

Promover la vocación científica de egresados y graduados de la Universidad Mariana, bajo el programa “Jóvenes investigadores e innovadores”, mediante su participación en la construcción y ejecución de proyectos de investigación, desarrollo, innovación o creación artística y cultural y la producción de nuevo conocimiento, apropiación social y desarrollo tecnológico, al interior de los grupos de investigación avalados por la Universidad Mariana.

1.2 Objetivos específicos

- Facilitar la inserción de jóvenes a los grupos de investigación avalados por la Universidad Mariana, mediante procesos de investigación, desarrollo, innovación o creación artística y cultural.
- Apoyar la actividad científica de los grupos de investigación de la Universidad Mariana y el desarrollo de sus líneas de investigación.
- Incrementar la producción científica y tecnológica de los jóvenes investigadores e innovadores y, en consecuencia, de los grupos de investigación.

2. Focos temáticos priorizados

Las postulaciones deberán contemplar proyectos en ejecución que se encuentren en los siguientes focos temáticos, alineados con la Política Orientada por Misión o Programa (POM o POP) del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Colombia (Minciencias), retos y demandas territoriales aprobadas por CODECTI, año 2023:

2.1 Focos

No.	POM o POP	Reto regional	Demanda Territorial	Focos temáticos de la Universidad Mariana
1	Bioeconomía, ecosistemas naturales y territorios sostenibles	Aprovechar el conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, bienes y	Incrementar el conocimiento y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica (biodiversidad silvestre y cultivada) del Departamento de Nariño, a partir de la investigación básica y aplicada y su apropiación en comunidades locales de los territorios objeto de intervención	Estudio y aprovechamiento de la biodiversidad. 1. Métodos convencionales y nuevos para determinar actividad biológica de biodiversidad nariñense buscando su implementación en prototipos que impacten

“Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social”

H. 2
RO



Universidad
Mariana
Res. MEN 1362 del 3 de febrero de 1983



Acreditada en
Alta Calidad
VIGENCIA DE CUATRO AÑOS
Res. MEN 014045 del 19 de julio de 2022

		servicios ecosistémicos	en los próximos 5 años a través de al menos un (1) proyecto de CTel. Fortalecer el reconocimiento y aprovechamiento sistemático de la biodiversidad regional en todos sus niveles (genético al ecosistémico), su apropiación y uso sostenible que derive en el impulso de la bioeconomía, negocios verdes, economía azul (marino costera), reconversión de sistemas productivos, impulso a energías limpias, economía forestal, turismo de naturaleza, economía circular, entre otras, a través de al menos un (1) proyecto de CTel en los próximos 5 años en el departamento de Nariño	en la salud con un enfoque de bioprospección. 2. Métodos para el estudio de la vida en ambientes extremos y no explorados, buscando aplicaciones biotecnológicas
2	Derecho a la alimentación	Garantizar la soberanía alimentaria y el derecho a la alimentación	Incrementar el desarrollo y la transferencia de tecnologías, metodologías o estrategias para la adaptación al cambio climático y la variabilidad climática en al menos el 20% de los territorios productivos agropecuarios del Departamento de Nariño, en 5 años a través de al menos un (1) proyecto de CTel Impactar de manera positiva los indicadores de consumo y aprovechamiento biológico definidos en seguridad alimentaria en al menos el 30% de los municipios del Departamento, a través de proyectos que aporten al incremento de la productividad agropecuaria, el manejo de cosecha, poscosecha, transformación y aprovechamiento agroindustrial, producción agropecuaria sostenible con fines alimentarios y no alimentarios, el acceso a mercados, entre otras prácticas de impulso agropecuaria y agroindustrial en el Departamento de Nariño en los próximos 5 años	Derecho constitucional y tecnologías aplicadas al ambiente 1. Desarrollo de nuevas tecnologías y aplicación de modelos matemáticos para monitorear o predecir la variabilidad climática. 2. Procesos sociales en educación ambiental e intervención en procesos encaminados a mitigar el cambio climático. 3. Estudios constitucionales latinoamericanos sobre los derechos humanos y el ambiente 4. Estudios sociales sobre derechos y cambio climático desde las escuelas críticas 5. Estudios de cadenas productivas agroalimentarias (p.e. papa) desde su cultivo hasta su efecto en la sociedad, incluyendo comercialización. 6. Desarrollo o aplicación de tecnología para impulsar el mejoramiento de las cadenas productivas nariñenses.

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 -104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
 Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
 Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional



Handwritten signature/initials



Universidad
Mariana

Res. MEN 1362 del 3 de febrero de 1983



Acreditada en
Alta Calidad

VERIFICACIÓN EL CUARTO AÑO
Res. MEN 014045 del 17 de julio de 2022

3	Energía sostenible, eficiente y asequible	Asegurar la generación, acceso y uso de energías sostenibles para todos	Fomentar el conocimiento, uso y acceso de Fuentes No Convencionales de Energías Renovables a partir de la implementación de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación en el departamento de Nariño a través de al menos tres (3) proyectos de CTel en los próximos 5 años	Nuevos materiales y energías alternativas. 1. Desarrollo de nuevos materiales que impacten en la industria, aprovechando la biodiversidad, residuos agro-industriales, microbiológicos o material re-utilizable. 2. Sustitución de materiales convencionales por materiales nuevos con mejores propiedades o que sean más sostenibles. 3. Desarrollo de tecnologías para aprovechar las fuentes de energía geotérmica, fotovoltaica y eólica a escala real o de laboratorio. 4. Fortalecimiento de conceptos fundamentales, mediante el estudio de ciencias aplicadas para estudiar propiedades, estructurales, electromagnéticas, dinámicas, fisicoquímicas, entre otros, para potenciar aplicaciones en distintos campos de la ingeniería.
			Implementar estrategias que permitan la investigación, innovación, apropiación social del conocimiento para el uso, y aplicación de Fuentes No Convencionales de Energías Renovables a partir de al menos un (1) proyecto de Ciencia, Tecnología e Innovación que involucren al menos el 20% de los municipios del departamento de Nariño en 5 años.	
4	Soberanía sanitaria y bienestar social	Garantizar la seguridad sanitaria, la salud y el bienestar de la población en el territorio nacional	Fortalecer desde la ciencia, la tecnología e innovación, el desarrollo de programas o proyectos orientados a mitigar las problemáticas prioritarias de Salud desde los Determinantes Sociales en Salud en al menos el 30% del territorio del departamento de Nariño mediante la articulación de las Empresas, Estado, Academia y Sociedad Civil Organizada, en 5 años a través de la CTel.	Habilidades socioemocionales y salud. 1. Estudio de determinantes sociales y expresión artística en la comunidad encaminados a garantizar su bienestar para generar una cultura con salud y libre de tecnopatías. 2. Estudios conductuales del proceso cognitivo y desarrollo académico en la generación de nueva era bajo el contexto de las inteligencias artificiales. 3. Estudios dirigidos a la comprensión de procesos de conflictos y realidades sociales como base para el fomento de la convivencia pacífica en condiciones de equidad y justicia social.
			Fortalecer el desarrollo de capacidades territoriales y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, relacionados con medicina traslacional, farmacéutica, clínica o de rehabilitación en al menos el 30% del departamento de Nariño, teniendo en cuenta las	

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 -104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
 Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
 Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional



Res. 402



Universidad
Mariana

Res. MEN 1362 del 3 de febrero de 1983



Acreditada en
Alta Calidad

VIGENCIA DE CUATRO AÑOS
Res. MEN 014045 del 19 de julio de 2022

			propiedades del territorio a través de la articulación de instituciones públicas, privadas, academia y Sociedad Civil Organizada en 8 años	
5	Ciencia para la paz y la ciudadanía	Poner fin a todas las formas de violencia en Colombia	Fomentar desde la CTel la participación de la ciudadanía en procesos y espacios de investigación, innovación y apropiación social de conocimiento que impulsen la transformación de realidades, contextos y prácticas, desde sus roles, saberes y conocimientos que propicien la construcción de una Cultura de Paz en las 13 subregiones del departamento de Nariño durante los próximos 5 años. Impulsar acciones desde la CTel que fortalezcan y promuevan comunidades y redes de conocimiento para la inclusión social, protección a la vida, bienestar social e igualdad en las 13 subregiones del Departamento de Nariño priorizando la acción colectiva, el fortalecimiento de las capacidades territoriales, el acceso y apropiación de servicios TIC en los próximos 5 años	Desarrollo económico, tecnológico y social 1. Estudios de conflicto para el desarrollo de soluciones sociales con apoyo de la tecnología. 2. Innovación y tecnologías computacionales emergentes: orientadas a la parte experimental y práctica de las ciencias de la computación 3. Nuevos modelos de innovación educativa aplicados en interinstitucionalidad, buscando la articulación en programas educativos. 4. Desarrollo o aplicación de tecnología para mejorar los procesos de enseñanza
6	Innovación y Transparencia para la Transformación Institucional enfocada a la convergencia SocialRegional	Asegurar la convergencia regional y el ordenamiento del territorio	Impulsar la ciencia, la tecnología e innovación como un instrumento facilitador para el ordenamiento, desarrollo y gestión territorial, haciendo énfasis en los procesos de gestión de la información, la gobernanza territorial, la mitigación de riesgos y el uso y aprovechamiento sostenible (ambiental, económica y cultural) del suelo en los 64 municipios del Departamento en los próximos 5 años Propiciar desde la CTel la articulación y participación activa de los actores públicos y privados que generen capacidades territoriales y procesos de transformación digital en los 64 municipios del Departamento,	Ordenamiento territorial, disponibilidad de agua y desastres naturales. 1. Políticas de ordenamiento espacial con énfasis en pavimentación y nuevos procesos dirigidos a la mitigación de desastres en carreteras. 2. Acceso, mitigación de contaminación y aprovechamiento de los servicios ecosistémicos de fuentes de agua para municipios. 3. Desarrollo o aplicación de tecnologías para generar alertas ante posibles desastres naturales.

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 -104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
 Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
 Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional



			impulsando soluciones que faciliten la organización político administrativa del estado y el acceso de los ciudadanos a los servicios del Estado en los próximos 5 años.	4. Diagnóstico y control de la contaminación en las matrices de agua, suelo y aire. 5. Fortalecimiento de acueductos rurales
--	--	--	---	--

3. Dirigida a

Grupos de investigación avalados por la Universidad Mariana, interesados en acompañar el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias investigativas e innovadoras en jóvenes egresados y graduados de la Universidad Mariana, mediante la realización de una beca-pasantía, en el marco de un proyecto en ejecución, que responda a los focos temáticos priorizados en esta convocatoria.

4. Requisitos mínimos

Para aplicar a la convocatoria "Jóvenes investigadores e innovadores de la Universidad Mariana, 2023 - 2024", los grupos de investigación deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Contar con reconocimiento y categoría A, B o C en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, como resultado de la convocatoria de medición 894 de 2021.
- Solo se aceptará una postulación por grupo de investigación.
- El profesor investigador que asuma el rol de tutor debe contar con categoría junior, asociado, senior o emérito en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- El profesor investigador deberá acreditar la existencia de un proyecto aprobado en el marco del Sistema de Investigaciones de la Universidad Mariana, en etapa de ejecución, del cual el joven investigador desarrollará sus actividades.
- Presentar el plan de trabajo a desarrollar por el joven investigador, en el formato establecido en esta convocatoria.
- Aval del plan de trabajo por parte de: líder del grupo de investigación, tutor y director de programa académico.

El joven investigador postulado deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Acreditar cualquiera de las siguientes calidades:

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 -104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional



Handwritten signature/initials

- Ser egresado con cumplimiento de todos los requisitos académicos para su titulación, a la espera de ceremonia de grado.
- Ser graduado, con fecha de graduación no mayor a 3 años.
- b. Tener una edad máxima de 26 años.
- c. Tener un promedio académico acumulado superior a 3.8, soportado por Registro y Control Académico.
- d. Demostrar trayectoria en semilleros de investigación o en otra modalidad de participación en investigación.
- e. Contar con CvLAC y ORCID público y abierto.
- f. No haber recibido sanción disciplinaria durante su ejercicio académico.
- g. El postulado no debe tener vínculo contractual con la universidad.
- h. El joven investigador e innovador no debe ser beneficiario de convocatorias Minciencias durante el periodo de esta convocatoria.
- i. El joven investigador e innovador no debe tener compromisos pendientes a la fecha de cierre de la convocatoria con la Dirección de Investigación e Innovación.

5. Financiación y estímulos

5.1 Monto de la convocatoria

La Universidad Mariana cuenta para la presente convocatoria con un monto de SETENTA MILLONES DE PESOS MCTE (\$70.000.000).

5.2 Estímulos

El joven investigador e innovador tendrá los siguientes estímulos:

- Vinculación por medio de un contrato de prestación de servicios con la Universidad Mariana, por un periodo de seis (6) meses.
- Valor del contrato SIETE MILLONES DE PESOS Mcte (\$7.000.000)
- Constancia como joven investigador e innovador de la Universidad Mariana.
- Apoyo para la publicación de los resultados de investigación y su divulgación.
- Apalancamiento a la estrategia CONECTE mediante la formulación de proyectos de I+D+i para gestión de recursos externos.

Con la presente convocatoria, se financiarán un total de 10 jóvenes investigadores e Innovadores.

Tabla 1

Apoyo económico beca-pasantía joven investigador e innovador

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calidad joven investigador	Monto total beca-pasantía	Tiempo beca- pasantía
Egresado con cumplimiento de todos los requisitos académicos para su titulación, a la espera de ceremonia de grado O Graduado, con fecha de graduación no mayor a 3 años.	\$7.000.000	6 meses

7. Compromisos beca-pasantía

A. El candidato a joven investigador e innovador y el tutor deberán comprometerse en su plan de trabajo con mínimo dos (2) productos de generación de nuevo conocimiento o de desarrollo tecnológico, de los cuales uno debe ser tipo A y un (1) producto de apropiación social y divulgación pública de la ciencia, catalogados de acuerdo con el Modelo de Medición de grupos de investigación e investigadores de Minciencias, 2021. Adicional, deberá participar en la formulación de proyectos de I+D+i para apalancamiento de recursos externos, de acuerdo con la oferta de convocatorias externas que priorice el grupo de investigación.

Los productos válidos y los soportes de cumplimiento son los siguientes:

TIPO A: Artículo científico A1, A2, B o C, según Publindex, o Q1, Q2, Q3 o Q4, incluidos en Scopus o WoS, aceptado o con soporte de revisión o ajustes, según la revista. Este producto deberá ser distinto al comprometido en el acta de inicio del proyecto que el estudiante apoyará.

Producto de desarrollo tecnológico con un grado de madurez TRL, mínimo 4 o 5, debidamente certificado.

Obras o producto de investigación creación debidamente certificada.

TIPO B: Artículo D, libro o capítulo resultado de investigación.

APROPIACIÓN: Proceso de apropiación social debidamente certificado.

b. Diligenciar y firmar el acta de cesión de derechos patrimoniales, acta de acuerdo de propiedad intelectual y acuerdo de confidencialidad para el desarrollo del proyecto.

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Handwritten signature

- c. Incluir la afiliación institucional "Universidad Mariana" en la producción científica derivada del proyecto.
- d. Actualizar CvLAC, ORCID y Google Scholar, abierto y público.
- e. Al finalizar el proyecto, el joven investigador e innovador deberá estar vinculado al grupo de investigación, por lo cual su CvLAC deberá contar con visibilidad pública.
- g. Asistir a los conversatorios, talleres, conferencias y demás actividades programadas por el grupo de investigación.
- f. Entregar informes de avance y de resultados, de acuerdo con las exigencias de la Dirección de Investigación e Innovación.

8. Evaluación

Solo se realizará evaluación de las postulaciones presentadas en el tiempo definido para la convocatoria y que cumplan con los términos de referencia. Las postulaciones se evaluarán en una escala de 0 a 100, siendo **70** el puntaje mínimo de aprobación. La financiación dependerá de la evaluación según mayor calificación, hasta agotar los recursos de esta convocatoria.

Tabla 2.

Criterios de evaluación de la postulación

No.	Criterio	Ítem	Puntaje máximo
		Promedio académico obtenido durante su carrera de pregrado.	
1	Candidato a joven investigador e innovador	- Entre 3.8 a 4.09: 7 puntos - Entre 4.1 a 4.49: 11 puntos - Entre 4.5 a 5.0: 15 puntos	35 puntos

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 -104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
 Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
 Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional



Handwritten signature and initials.

		Experiencia en investigación:	
		- Participación en semilleros de investigación u otra modalidad prevista en el Sistema de Investigaciones de la Universidad Mariana: 15 puntos - Experiencia general: 5 puntos	
		El candidato a joven investigador cuenta con CvLAC, ORCID y Google Scholar, abiertos y públicos y, en ellos, evidencia su trayectoria investigativa.	
		- Si: 5 puntos - No: 0 puntos	
		Categoría del grupo de investigación-Convocatoria 894 de 2021	
		- A: 13 puntos - B: 10 puntos - C: 7 puntos	
2	Grupo de Investigación	Categoría del tutor como investigador-Convocatoria 894 de 2021	33 puntos
		- Senior o emérito: 12 puntos - Asociado o junior: 10 puntos - Junior: 7 puntos	
		Nivel de formación del tutor:	
		- Doctorado: 8 puntos - Maestría: 5 puntos - Especialización: 3 puntos	
		El proyecto de investigación, desarrollo o innovación, al que se articula el joven investigador e innovador, atiende uno o más de los focos temáticos priorizados en esta convocatoria.	
		1 foco: 5 puntos 2 o más focos: 8 puntos	
3	Plan de Trabajo	El plan de trabajo contempla los compromisos mínimos en cuanto a producción exigidos en esta convocatoria.	32 puntos
		- Productos mínimos: 9 puntos - Más de los productos mínimos: 14 puntos	

El plan de trabajo es pertinente y alcanzable en el tiempo establecido para la beca-pasantía y los productos corresponden con las actividades establecidas.

- Máximo: 10 puntos
- Mínimo: 4 puntos

El Comité Institucional de Investigaciones tendrán hasta 10 días calendario como plazo máximo para la evaluación de las postulaciones.

9. Presentación de postulaciones

Las postulaciones serán recibidas mediante el link de documentación anexo en la página de la convocatoria. Después del periodo de evaluación, las propuestas seleccionadas deberán entregarse en forma impresa (originales) en las instalaciones de la Dirección de investigaciones – Sede Universidad Mariana Pasto (Bloque Madre Caridad: Oficina 108B), en el horario de lunes a viernes: de 8:00 a. m. a 6:00 p. m y sábado de 8:00 a. m. a 12:00 m.

La documentación a entregar será la siguiente:

1. Plan de trabajo en el formato establecido (Anexo 1).
10. Aval del plan de trabajo por parte de: líder del grupo de investigación, tutor y director de programa académico (Anexo 2).
2. Carta de compromiso del investigador principal del proyecto y el joven candidato (Anexo 3).
3. Fotocopia ampliada de la cedula de ciudadanía del joven candidato al 150 %.
4. Registro Único Tributario –RUT– del postulado.
5. Fotocopia simple del título obtenido o constancia de egresado y manifestación de ceremonia de grado pendiente, expedida por Registro y Control Académico.
6. Constancia de promedio acumulado en la carrera profesional, expedida por Registro y Control Académico.
7. Constancia de participación en semilleros de investigación u otra modalidad.
8. Copia de evidencias de productividad o participación en actividades de investigación durante su formación de pregrado.

“Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social”

10. Confidencialidad

Los participantes en esta convocatoria, la Dirección de Investigación e Innovación y el Comité Institucional de Investigaciones se comprometen a guardar total confidencialidad sobre el conocimiento estipulado en los proyectos postulados, a través de la firma del acuerdo de confidencialidad.

11. Reposiciones

Una vez publicados los resultados, los postulantes podrán presentar recurso de reposición, aclaraciones o comentarios en los tres (3) días calendario subsiguientes, única y exclusivamente por medio físico, con entrega de oficio a la Dirección de Investigación e Innovación de la Universidad Mariana, debidamente motivado; se exceptúa los casos de los lugares de desarrollo, quienes podrán enviar su recurso por correo electrónico.

12. Calendario y generalidades

El calendario con las actividades y fechas establecidas para la atención pertinente de la convocatoria es el siguiente:

Actividad	Fecha
Apertura de la convocatoria	1 de septiembre de 2023
Cierre de la convocatoria	20 de octubre de 2023
Verificación de cumplimiento de requisitos	Del 21 al 22 de octubre de 2023
Publicación del listado de postulaciones que cumplen requisitos	25 de octubre de 2023
Evaluación de postulaciones	Del 26 de octubre al 10 de noviembre de 2023
Resultados de proyectos favorecidos	11 de noviembre de 2023
Reposiciones	Del 12 al 13 de noviembre de 2023
Publicación de resultados elegibles	16 de noviembre de 2023
Elaboración de contratos y solemnidad	Del 17 al 31 de noviembre de 2023
Inicio de actividades	1 de diciembre de 2023

13. Aceptación de términos y veracidad

Con la postulación, los proponentes aceptan las condiciones y términos de referencia de la presente convocatoria. Una vez presentados las postulaciones, no se podrá alegar desconocimiento de los términos y anexos definidos para la convocatoria. Cualquier

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"



inquietud sobre los resultados deberá realizarse en el momento de reposiciones y durante el periodo declarado para ello.

De igual manera, los proponentes declaran que la información suministrada es veraz; que, en el caso de encontrarse algún tipo de inconsistencia, la Dirección de Investigación e Innovación de la Universidad Mariana podrá en cualquier momento rechazar el proyecto o declarar la pérdida del beneficio.

14. Anexos

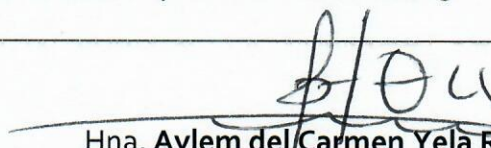
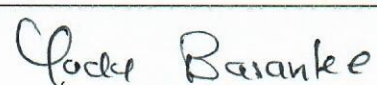
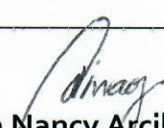
Anexo 1. Formato de plan de trabajo.

Anexo 2. Aval del plan de trabajo por parte de: líder del grupo de investigación, tutor y director de programa académico.

Anexo 2.1. Carta de compromiso del investigador principal del proyecto y del joven postulado.

15. Publicación

La convocatoria interna para la financiación de proyectos en marco de la "Convocatoria Interna No. 04 Jóvenes investigadores e innovadores Universidad Mariana, 2023 - 2024" se publica a los 1 días del mes de septiembre del año 2023.

 Hna. Aylem del Carmen Yela Romo Rectora Universidad Mariana	
 Mg. Yudy del Rosario Basante Castro Vicerrectora Académica Universidad Mariana	 Hna. Dora Nancy Arcila Giraldo Vicerrectora Administrativa y Financiera Universidad Mariana
 Mg. Ángela María Cardenas Ortega Directora de Investigación e Innovación Universidad Mariana	

Pen



16. Contacto

Dirección de Investigación e Innovación
Universidad Mariana
Calle 18 No. 34-104 / Bloque Madre Caridad: Oficina 108B
Pbx: 7314923- Ext. 138
direcciondeinvestigaciones@umariana.edu.co

Horario de atención: lunes a viernes de 8:00 a. m. - 12:00 m. y de 2:00 p. m. – 6:00 p. m.,
sábados de 8:00 a. m. – 12:00 m.

Inquietudes o comentarios sobre la convocatoria pueden ser atendidas en los datos de contacto.

Acción	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó y elaboró	Ángela María Cárdenas Ortega	Directora de Investigación e Innovación	
	Juan P. García-López	Coordinador de Investigaciones	
Revisó	Myriam del Socorro Ruales Jurado	Asistente Oficina Jurídica Interna	
Revisó	Paulo Cesar Quiroz Escobar	Auditor Interno	1-09-2023
Revisó	Juan Pablo Herrera Santacruz	Jefe Gestión Humana	
Revisó	Álvaro Andrés Bacca Onofre	Jefe de Contabilidad y Presupuesto	

ANEXO 1.
FORMATO DE PRESENTACIÓN DE PLAN DE TRABAJO Y RESULTADO
ESPERADOS CONVOCATORIA JOVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES,
2023 - 2024

1. Información general del Grupo de investigación y candidato a Joven Investigador e Innovador:

Ítem	Características	
Datos del grupo de investigación	Nombre del Grupo de Investigación	Nombre completo del Grupo de investigación y sus siglas
	Categoría del grupo de investigación en SNCTI	Categoría según MINCIENCIAS, convocatoria 894 de 2021
Datos del Tutor	Nombre del Tutor vinculado al grupo de investigación	Nombres y apellidos completos
	Documento y número de identificación del tutor	
	Categoría del Tutor como investigador en el SNCTI	Según convocatoria 894 de 2021
	Nivel de formación del tutor	Relacionar el último título académico obtenido.
	Correo electrónico del tutor	
	Teléfono de contacto	
Datos del egresado o graduado candidato a Joven Investigador e Innovador	Nombre del candidato	Nombre completo del único egresado o graduado postulado como joven investigador
	Nombre del programa académico	Programa académico del cual es graduado o egresado
		Semillero de Investigación

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"



Universidad
Mariana

Res. MEN 1362 del 3 de febrero de 1983



Acreditada en
Alta Calidad

VIGENCIA DE CUATRO AÑOS
Res. MEN 014041 del 19 de julio de 2022

	Modalidades de participación en investigación	Co-investigador en Grupo de investigación	
		Pasantía investigativa	
		Auxiliar de investigación	
		Otra modalidad	
	Fecha de Graduación	Día, mes, año, Si es egresado y la ceremonia de graduación se encuentra pendiente, relacionar la fecha egreso y de ceremonia de graduación.	
	Promedio académico	Relacionar promedio académico obtenido durante su carrera de pregrado	
	Fecha de Nacimiento	Describir en día, mes y año	
	Documento y número de identificación del tutor		
Correo electrónico			
Teléfono de contacto			

2. Información General del Proyecto de investigación, desarrollo o innovación

Ítem	Características	
Datos del proyecto	Nombre del proyecto	Describir el nombre completo del proyecto de Investigación del grupo de I+D+I al cual se articulará el Joven Investigador e Innovador
	Tipo de Proyecto	Investigación científica
		Desarrollo
		Innovación
	Investigador principal del proyecto	Nombres y apellidos del investigador principal
Coinvestigadores	Nombres y apellidos de coinvestigadores	

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 -104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
 Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
 Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional





Universidad
Mariana

Res. MEN 1362 del 3 de febrero de 1983



Acreditada en
Alta Calidad

VIGENCIA DE CUATRO AÑOS
Res. MEN 014045 del 17 de julio de 2022

El proyecto y los focos temáticos de la convocatoria	Actores Involucrados en el proyecto	Describir los aliados el proyecto (otras universidades, empresas, industrias, organizaciones, comunidades, etc.)
	Duración del proyecto	Fecha de inicio y fecha de terminación
	Focos temáticos	Marcar X al foco que corresponda
	Estudio y aprovechamiento de la biodiversidad. 1. Métodos convencionales y nuevos para determinar actividad biológica de biodiversidad nariñense buscando su implementación en prototipos que impacten en la salud con un enfoque de bioprospección. 2. Métodos para el estudio de la vida en ambientes extremos y no explorados, buscando aplicaciones biotecnológicas	
	Derecho constitucional y tecnologías aplicadas al ambiente 1. Desarrollo de nuevas tecnologías y aplicación de modelos matemáticos para monitorear o predecir la variabilidad climática. 2. Procesos sociales en educación ambiental e intervención en procesos encaminados a mitigar el cambio climático. 3. Estudios constitucionales latinoamericanos sobre los derechos humanos y el ambiente 4. Estudios sociales sobre derechos y cambio climático desde las escuelas críticas 5. Estudios de cadenas productivas agroalimentarias (p.e. papa) desde su cultivo hasta su efecto en la sociedad, incluyendo comercialización. 6. Desarrollo o aplicación de tecnología para impulsar el mejoramiento de las cadenas productivas nariñenses	
	Nuevos materiales y energías alternativas. 1. Desarrollo de nuevos materiales que impacten en la industria, aprovechando la biodiversidad, residuos agro-industriales, microbiológicos o material re-utilizable. 2. Sustitución de materiales convencionales por materiales nuevos con mejores propiedades o que sean más sostenibles. 3. Desarrollo de tecnologías para aprovechar las fuentes de energía geotérmica, fotovoltaica y eólica a escala real o de laboratorio. 4. Fortalecimiento de conceptos fundamentales, mediante el estudio de ciencias aplicadas para estudiar propiedades, estructurales, electromagnéticas, dinámicas, fisicoquímicas, entre otros, para potenciar aplicaciones en distintos campos de la ingeniería	
	Habilidades socioemocionales y salud. 1. Estudio de determinantes sociales y expresión artística en la comunidad encaminados a garantizar su bienestar para generar una cultura con salud y libre de tecnopatías.	

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 -104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
 www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
 Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
 Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional



Universidad
Mariana

Res. MEN 1362 del 3 de febrero de 1983



Acreditada en
Alta Calidad

AGENCIA DE CALIDAD
Res. MEN 01424 del 19 de julio de 2022

	2. Estudios conductuales del proceso cognitivo y desarrollo académico en la generación de nueva era bajo el contexto de las inteligencias artificiales. 3. Estudios dirigidos a la comprensión de procesos de conflictos y realidades sociales como base para el fomento de la convivencia pacífica en condiciones de equidad y justicia social	
	Desarrollo económico, tecnológico y social 1. Estudios de conflicto para el desarrollo de soluciones sociales con apoyo de la tecnología. 2. Innovación y tecnologías computacionales emergentes: orientadas a la parte experimental y práctica de las ciencias de la computación 3. Nuevos modelos de innovación educativa aplicados en interinstitucionalidad, buscando la articulación en programas educativos. 4. Desarrollo o aplicación de tecnología para mejorar los procesos de enseñanza	
	Ordenamiento territorial, disponibilidad de agua y desastres naturales. 1. Políticas de ordenamiento espacial con énfasis en pavimentación y nuevos procesos dirigidos a la mitigación de desastres en carreteras. 2. Acceso, mitigación de contaminación y aprovechamiento de los servicios ecosistémicos de fuentes de agua para municipios. 3. Desarrollo o aplicación de tecnologías para generar alertas ante posibles desastres naturales 4. Diagnóstico y control de la contaminación en las matrices de agua, suelo y aire. 5. Fortalecimiento de acueductos rurales	
Justificación de la relación del proyecto con el o los focos temáticos	Describir en una extensión no superior a 400 palabras la relación del proyecto con el o los focos temáticos de la convocatoria	
Objetivo General del Proyecto		
Objetivos específicos del proyecto		
Resumen ejecutivo del proyecto	Describir en una extensión no superior a 1.200 palabras la metodología, los procesos, los productos y resultados del proyecto de I+D+I	

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 -104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
 Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
 Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional



3. Plan de trabajo y productos del Joven Investigador e Innovador articulado al Proyecto de investigación, desarrollo o innovación.

3.1. Plan de Trabajo del Joven Investigador e Innovador

Ítem	Características			
Objetivos del Plan de Trabajo	Mínimo 2 objetivos para el alcance del Plan de Trabajo			
Mes de ejecución	Actividades de apoyo en la obtención de productos de nuevo conocimiento, innovación y desarrollo tecnológico	Responsables (Marcar X a quien corresponda)		Resultados esperados basados en productos
		Joven Investigador e Innovador	Tutor	
Mes 1	Describir como mínimo 3 actividades por mes			Describir los productos de manera cuantitativa y cualitativa (mínimo 10 palabras)
Mes 2				
Mes 3				
Mes 4				
Mes 5				

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

--	--	--	--	--

Nota: En el plan debe evidenciarse las actividades de formación que el joven investigador recibirá.

3.2. Productos entregables:

Según la tipología de proyecto el Joven Investigador e Innovador debe definir los productos entregables al ser seleccionado con la Beca-pasantía. Estos deben coincidir con los resultados del Plan de Trabajo y su impacto. Por consiguiente, con relación al Plan de Trabajo se deben priorizar como mínimo tres productos:

Tipo de producto	Nombre del producto	Cantidad	Indicador	Medio de verificación	Fecha de entrega
Generación de Nuevo Conocimiento (Obligatorio: mínimo 1)	Artículos científicos A1, A2, Bo C según pubindex, o Q1, Q2, Q3, Q4 incluidos en Scopus o Wos	Ej.: 1	Ej.: N° de artículos vinculados al grupo con calidad A1 o A2 o B o C	Ej.: Fallo de editorial para publicación	Noviembre de 2022
Resultado de apropiación Social del Conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia (Obligatorio: mínimo 1)	Proceso de apropiación social	Ej.: 1	Ej.: N° de espacios cuídanos con presentación de resultados	Ej.: Video de la socialización	Noviembre de 2022
	Eventos científicos, participación en redes de conocimiento, talleres de creación, eventos culturales y artísticos				

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"



Universidad
Mariana

Res. MEN 1362 del 3 de febrero de 1983



Acreditada en
Alta Calidad

VIGENCIA DE CHAZO, ANGELO
Res. MEN 514043 del 19 de julio de 2022

Tipo de producto	Nombre del producto	Cantidad	Indicador	Medio de verificación	Fecha de entrega
	Generación de contenidos				
	Informes de avances de				
	Informe final de beca- pasantía				
Resultados de Desarrollo Tecnológico según el TRL priorizado	Productos tecnológicos (diseño industrial, circuito integrado, software, planta piloto, prototipo industrial, nuevo registro científico, etc.)	Ej: 1	Ej: N° de software diseñado y disponible	Ej: Informe de proceso	Octubre de 2022
	Producto empresarial (Empresas creativas y culturales, innovación generada en la gestión empresarial, innovación en procesos, procedimientos y servicios)	Ej: 1	Ej: N° de empresa creativa fortalecida	Ej: Informe de proceso y/o video	Octubre de 2022
	Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones, guías y protocolos	Ej: 1	Ej: N° protocolo de salud mejorado	Ej: Resolución de validación	Octubre de 2022

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 -104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
 Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
 Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional



4. Trayectoria del candidato a Joven Investigador e Innovador

Nombre del Joven Investigador	
URL CvLAC	
ORCID	
URL Google Scholar	
Producción académica y científica	Describir en viñetas los principales productos de nuevo conocimiento, apropiación social, innovación y desarrollo tecnológico obtenido por el graduado

Firma

Nombres y Apellidos

Director(a) del Programa XXX

C.C:

Firma

Nombres y Apellidos

Líder del Grupo de investigación XXX

C.C:

Firma

Nombres y Apellidos del Tutor

Tutor Joven Investigador e Innovador

C.C:

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

ANEXO 2. Carta de aval Plan de Trabajo Joven Investigador e Innovador

San Juan de Pasto, XX de mayo de 2023

Señores
Dirección de Investigaciones
Universidad Mariana
Pasto

Cordial saludo.

Asunto: Aval del Plan de Trabajo del Graduado o Egresado Nombres y Apellidos en el marco del proyecto "XXXX" del Grupo de Investigación XXX para postularse a la Convocatoria interna de la Universidad Mariana denominada "Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores, 2022"

En calidad de Director(a) del Programa Académico XXX, Líder y Tutor(a) del Grupo de Investigación "XXX" concedemos aval al Plan de Trabajo en mención y a su postulación para ser presentado a la Convocatoria interna de la Universidad Mariana denominada "Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores, 2023-2024"

El aval se sustenta y se soporta en la revisión integral de Plan de Trabajo, sus anexos, la trayectoria del Egresado o Graduado de la Universidad Mariana.

Para propender por la orientación del Graduado o Egresado para la implementación de su Plan de Trabajo, se designa formalmente como tutor al Docente- Investigador a Nombres y Apellidos, identificado con CC N° XXX del Programa XXX, para el tiempo establecido de 6 meses de ejecución en la vigencia 2023-2024.

Atentamente:

Firma
Nombres y Apellidos
Director(a) Programa XXX
CC N°
Teléfono:

Firma
Nombres y Apellidos
Líder del Grupo de Investigación XXX
CC N°
Teléfono:

Firma
Nombres y Apellidos
Tutor postulado Joven Investigador e Innovador
CC N°
Teléfono:

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

ANEXO 3. Carta de Compromiso conjunto Joven Investigador e Innovador/Tutor

San Juan de Pasto, XX de mayo de 2023

Señores
Dirección de Investigaciones
Universidad Mariana
Pasto

Cordial saludo.

Asunto: Postulación de Plan de Trabajo como Egresado o Graduado en el marco del Proyecto XXX a la Convocatoria interna de la Universidad Mariana denominada "Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores, 2023-2024"

Mi persona Nombres y Apellidos, en calidad de Egresado o Graduado, y por otra parte de mi parte Nombres y apellidos como Tutor designado por XXX, hacemos formal la postulación del Plan de Trabajo para participar en la Convocatoria interna de la Universidad Mariana denominada "Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores, 2023-2024"

Como candidato a Joven Investigador e Innovador asumo con responsabilidad el cumplimiento de lo programado en el Plan de Trabajo. Igualmente, como Tutor acojo la responsabilidad de orientación al Joven Investigador e Innovador en el alcance de sus resultados y productos definidos en el plan mencionado.

Para soportar de manera integral la postulación resaltamos la entrega de información del postulado, el Plan de Trabajo y los anexos requeridos por la convocatoria.

Nombre del proyecto:		
Datos del candidato		
Nombres y Apellidos:		
No. de Identificación:	T.I N°	
	C.C N°	
	C.E N°	

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Facultad:	
Programa:	
Correo Electrónico:	
Número Telefónico:	

Tutor		
Datos Tutor		
Nombres y Apellidos :		
No. de Identificación:	T.I N°	
	C.C N°	
	C.E N°	
Facultad:		
Programa:		
Correo Electrónico:		
Número Telefónico:		

Mediante link de documentación referido en los términos de referencia de la convocatoria, adjunto a esta carta hacemos entrega de la documentación requerida:

- Anexo 1. Formato Plan de Trabajo del Joven Investigador e Innovador
- Anexo 2. Aval del Plan de Trabajo conjunto Director de Programa, Líder de Grupo de Investigación, Tutor designado por líder de Grupo de Investigación
- Anexo 4 Fotocopia ampliada al 150% del postulado a Joven Investigador e Innovador
- Anexo 5 Registro Único Tributario del Postulado
- Fotocopia simple del título obtenido o constancia de egresado y manifestación de ceremonia de grado pendiente, expedida por Registro y Control Académico
- Constancia de promedio acumulado en la carrera profesional, expedida por Registro y Control Académico
- Constancia de participación en semilleros de investigación u otra modalidad, expedida por el Coordinador de Investigación del Programa
- Copia de evidencia de productividad o participación en actividades de investigación durante su formación de pregrado.

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Atentamente:

Nombres y apellidos	Nombres y Apellidos
Postulado a Joven Investigador e Innovador	Tutor
CC N°	CC N°
Fecha	Fecha

"Consolidación de la Excelencia Educativa para la Transformación Social"

Calle 18 No. 34 -104 - PBX (Tel.) 7244460 - San Juan de Pasto - Colombia
www.umariana.edu.co - informacion@umariana.edu.co
 Resolución 1362 del 3 de febrero de 1983 - Código SNIES: 1720
 Vigilada por el Ministerio de Educación Nacional

