

SECCIONAL TUNJA

"Por la cual se establecen los lineamientos para la Convocatoria de Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de la seccional Tunja para el 2024"

LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN SECCIONAL TUNJA,
en uso de sus atribuciones legales y

CONSIDERANDO:

1. Que la Dirección de Investigación e Innovación **asesora, apoya, acompaña y articula** todos los procesos de **investigación y gestión del conocimiento** de la Universidad Santo Tomás con pertinencia social en el marco de la misión institucional, requiere para la gestión del año 2024 establecer los lineamientos para la convocatoria de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, innovación, creación artística y cultural.
2. Que la Dirección de Investigación busca impulsar la productividad de investigación, la formación de capital humano de alta calidad y el incremento de los proyectos de investigación de la Universidad Santo Tomás seccional Tunja para el año 2024.

PRESENTA:

De acuerdo al Sistema Nacional de Investigación y al Estatuto Orgánico de La Universidad Santo Tomás, se procura de manera permanente la articulación entre la docencia, la investigación y la proyección social; por lo tanto, la Dirección de Investigación e Innovación de la Universidad Santo Tomás seccional Tunja presenta la convocatoria **Convocatoria de Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación** para promover y fortalecer los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, creación artística y cultural, articulados con los campos de acción Sociedad y Ambiente, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los focos temáticos de la Misión de Sabios 2019, el Plan Plurianual de Financiamiento 2023 y los productos avalados por MinCiencias.

Dirigidas a

Docentes de tiempo completo y medio tiempo con vinculación vigente a la Universidad Santo Tomás, que cumplan con los requisitos de participación que hacen parte de la convocatoria y que estén relacionados con grupos de investigación de la seccional Tunja.

USTATUNJA.EDU.CO

NIT: 860.012.357-6 - PBX: (60 8) 744 0404 - Tunja, Boyacá - Colombia

Campus Centro Histórico - Cll. 19 N° 11 - 64

Campus Avenida Universitaria
Edificio Fray Giordano Bruno O.P.: Av. Universitaria - Cll. 48 No. 1-235 este
Edificio Santo Domingo de Guzmán - Av. Universitaria No. 45 - 202

Santoto Store - Centro Comercial Unicentro Tunja, Local 1-106

más ALLÁ
de tus límites
22-25



CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

1. *Objetivo General*

Fomentar a través de la consolidación acertada la transferencia del conocimiento que generan los grupos de investigación de la Universidad Santo Tomás seccional Tunja mediante el desarrollo de proyectos de investigación que atiendan necesidades o solucionen problemas identificados y socialmente relevantes en los ámbitos locales, regionales, nacionales y globales, cuya formulación sea coherente y atienda con fidelidad los principios de ética, bioética e integridad científica.

2. *Objetivos Específicos*

- Asociar las capacidades integrales de los docentes investigadores tomasinos en la formulación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que vislumbren alternativas trans- e interdisciplinarias para la atención de necesidades o solución de problemas socialmente relevantes, ambientalmente sostenibles y de innovación en áreas de interés regional, nacional e internacional.
- Propiciar y promover vínculos con el sector externo tanto público como privado y, por consiguiente, la participación de los docentes investigadores con académicos e interesados del sector empresarial y social en la consolidación de soluciones a las demandas percibidas.
- Generar iniciativas de investigación básica, aplicada y de desarrollo tecnológico en el que se presente la vinculación de capital humano calificado y la formación de estudiantes de pregrado y/o posgrado.

3. *Enfoque*

Las propuestas que se presenten a esta convocatoria deben enfocarse en resolver problemas de investigación a partir del análisis propio de la investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico y de innovación cuyos procesos de transferencia den a lugar a productos establecidos en dicha convocatoria.

4. *Condiciones generales de participación*

- Ser docente activo de la Universidad Santo Tomás, ya sea de tiempo completo o medio tiempo, y, además, estar vinculado a un grupo de investigación reconocido y avalado por la Universidad al momento de iniciar el desarrollo del proyecto de investigación.

USTATUNJA.EDU.CO

NIT: 860.012.357-6 - PBX: (60 8) 744 0404 - Tunja, Boyacá - Colombia

Campus Centro Histórico - Cll. 19 N° 11 - 64

Campus Avenida Universitaria
Edificio Fray Giordano Bruno O.P.: Av. Universitaria - Cll. 48 No. 1-235 este
Edificio Santo Domingo de Guzmán - Av. Universitaria No. 45 - 202

Santoto Store - Centro Comercial Unicentro Tunja, Local 1-106

más ALLÁ
de tus límites
22-25



- Sin excepción alguna, los investigadores deben contar con los perfiles académicos (CvLAC, ORCID y Google académico) actualizados, en los que se pueda constatar su filiación institucional USTA.
- Es obligatorio que los docentes estén al día con los compromisos académicos y administrativos adquiridos en las convocatorias internas de las vigencias 2018, 2019, 2020 y 2021.
- La formulación de un proyecto de investigación debe estar a cargo de al menos un grupo de investigación de la seccional Tunja de la Universidad Santo Tomás.
- El proyecto debe contemplar la participación de mínimo dos (2) docentes investigadores de la USTA incluidos otras sedes o seccionales, es decir, el investigador principal de la USTA Tunja y un co-investigador de otra sede o seccional. No se aceptan propuestas individuales.
- El proyecto debe ser postulado por el docente que funja como investigador principal, y solo podrá presentar un (1) proyecto con esta categoría. De modo que podrá tener este rol solo en dicho proyecto.
- El investigador principal debe cumplir con estos requisitos: Tener filiación USTA vigente; en ningún caso podrá ser externo a la Universidad. Tener filiación vigente en el aplicativo GrupLAC del grupo de investigación USTA postulante.
- El investigador principal de un proyecto no podrá participar en más de un proyecto en esta convocatoria u otra de la Dirección de Investigación. Se avalará la participación del docente líder del proyecto de investigación como coinvestigador en sólo otro proyecto.
- Los docentes coinvestigadores podrán participar en máximo dos (2) proyectos de estas convocatorias presentadas por la seccional bajo este rol.
- Se limita el número de postulantes a un máximo de tres docentes de la USTA independiente del tipo de vinculación (Medio tiempo o tiempo completo) con el que cuenten. El total de horas que financiará la convocatoria para todo el equipo de investigadores será máximo de 100 horas/mes (máximo 40 horas/mes para el investigador principal, y 30 horas/mes para los co-investigadores).
- Todo proyecto de investigación debe estar previamente avalado tanto por el grupo de investigación postulante como por el Comité de Investigación de la Facultad, División, Instituto o Departamento quienes verificarán la pertinencia del mismo, así como la coherencia y articulación del proyecto con las líneas de investigación y los núcleos problémicos de los programas. Cabe señalar que las propuestas no podrán ser modificadas por los investigadores en ninguna de las etapas que curse esta convocatoria ni tampoco si llega a ser seleccionada. De ahí la importancia de que sean revisadas y avaladas por dicho Comité.

- El proyecto se debe postular ante la Dirección de Investigación e Innovación de la Seccional Tunja.

5. Condiciones Inhabilitantes

El incumplimiento de una o más de estas condiciones expuestas en el numeral 4 será motivo de inhabilitación para participar en esta convocatoria. Se recomienda que la constitución del equipo de investigadores se realice cuidadosamente bajo tales preceptos y, así mismo, la planeación de las propuestas.

6. Condiciones de presentación de proyectos ante el Comité de Ética y Bioética de la Universidad Santo Tomás seccional Tunja

Los investigadores deben someter su proyecto de investigación al estudio por parte del Comité de Ética y Bioética, si cumplen alguna de las siguientes condiciones:

- Investigación con participación de sujetos (investigación en humanos y con modelos animales; en este caso, se debe considerar la participación de grupos vulnerables).
- Investigación con intervención sobre sujetos (humanos y animales; se debe considerar la participación de grupos vulnerables).
- Investigaciones que incluyan alguno de los dos aspectos mencionados anteriormente, cuyos resultados vayan a ser publicados en revistas científicas que requieran el aval de un Comité de Ética.
- Investigaciones cuyos procesos puedan ocasionar impactos ambientales significativos, tales como: residuos que, al ser descargados, impacten negativamente en las características físicas y químicas del aire, agua o suelo; y que requieran un protocolo de manejo.
- Investigaciones cuyos procesos puedan ocasionar impactos sociales significativos, por ejemplo, las que impliquen la generación de políticas públicas o decisiones gubernamentales.
- Investigaciones que requieran acceder a información de tipo confidencial o bases de datos que estén bajo custodia interna o externa a la Universidad.

7. Elementos de la Propuesta de Investigación

- Título de la propuesta. Este debe ser definido de forma clara y sucinta en relación con el objeto de estudio.

- Conformación del equipo del trabajo. El equipo se debe conformar con un máximo de tres integrantes con los roles de investigador principal y coinvestigadores definido, tal como se indica en el numeral 4 de esta convocatoria.
- Campo de acción de la USTA. La propuesta debe indicar el compromiso con el campo de acción Sociedad o Ambiente, en relación coherente con la línea de investigación a la que contribuye el conocimiento generado y a los productos establecidos por MinCiencias.
- Línea de investigación de los grupos participantes a los cuales aportará el desarrollo de la propuesta. Debe enunciar la línea de investigación y además relacionar el objetivo del proyecto con el interés y el aporte sobre la línea de investigación.
- Compromiso con los ODS y las propuestas definidas en el documento de la misión de sabios. En este ítem se debe describir con precisión el o los objetivos de desarrollo sostenible ODS 2030 sobre los cuáles impacta el resultado de la investigación, así como el aporte al desarrollo del país y sus metas definidas en el documento de la misión de sabios.
- Convenio o alianza para el desarrollo del proyecto. Debe presentarse mediante documento la vinculación con instituciones externas de ser requerido, este documento está representado en cartas de intención, convenios específicos o convenios de ejecución presupuestal. Frente al proceso de evaluación es deseable que los proyectos cuenten con contrapartida si tienen alianzas establecidas.
- Resumen ejecutivo. El resumen debe presentarse siguiendo los aspectos IMRyD (introducción, metodología, resultados y discusión) y su extensión es de 250 palabras.
- Palabras claves.
- Formulación del problema, objetivo general y objetivos específicos del proyecto. Para esta descripción debe emplear la aplicación de árbol de problemas y árbol de objetivos como los empleados en la formulación de proyectos con metodología de marco lógico.
- Justificación del proyecto. Descripción de los aspectos asociados al desarrollo del proyecto de investigación que señalan la importancia del abordaje del problema, los impactos que genera y la utilidad de la transferencia del conocimiento.
- Marco Teórico y contexto de antecedentes. Descripción de los antecedentes cronológicamente presentados y el marco que fundamenta al problema de investigación definido y sus variables de abordaje máximo de 3 páginas.
- Metodología. Describa el proceso metodológico que permitirá el desarrollo de los objetivos, tenga presente la inclusión de la población y muestra o individuos sobre

los cuales aplicará observaciones, los criterios de inclusión y exclusión, las variables, los métodos de obtención de información, cuestionarios, encuestas o cualquier otro instrumento para la recolección de información. y los indicadores asociados a su propuesta de acuerdo con el tipo de abordaje metodológico y la naturaleza de su propuesta.

- Resultados esperados. Relacione los resultados que espera obtener en la ejecución de la investigación de acuerdo a los objetivos planteados y la metodología establecida.
- Productos esperados. Relacionar los productos que se comprometen a obtener de acuerdo a lo establecido en el numeral 9 de la presente convocatoria y de acuerdo a lo establecido en esta convocatoria y en concordancia con los establecidos por MinCiencias y Publindex.
- Cronograma y duración. Diligencie el cronograma para la vigencia 2024 en un periodo de 10 meses iniciando con la fecha de ingreso laboral del año 2024.
- Presupuesto. Diligencie el formato de presupuesto de acuerdo con las indicaciones establecidas en la convocatoria para asignación de rubros.
- Referencias. Incluya las referencias bibliográficas correspondientes a su propuesta siguiendo la norma APA de referenciación.
- Documentos anexos. Agregue los documentos anexos que requiera de acuerdo a lo establecidos para los convenios o alianzas que tenga el proyecto.

Toda la propuesta debe estar escrita en máximo 15 páginas.

7. Presupuesto

Todo proyecto de investigación creación que se postule deberá incluir el monto total del presupuesto solicitado para la ejecución del mismo, así como la proyección detallada de los recursos que necesite. Para la construcción del presupuesto, es importante tener en cuenta los recursos que la Universidad Santo Tomás financia.

Esta convocatoria financia un valor máximo de diez (10) millones de pesos, sin incluir las horas nómina de los investigadores participantes, en consecuencia, se podrán formular proyectos con valores entre 0 (cero) a 10 (diez) millones de pesos.

La solicitud de presupuesto con valores de financiación que superen el valor límite establecido, o no respeten los porcentajes máximos establecidos por rubro, no serán considerados en la continuidad del proceso de evaluación de las propuestas, debido a que el presupuesto no es un requisito subsanable.

- a. Administración (relación cronograma – presupuesto – metodología). Gestión de recursos externos.
- b. Trayectoria. Categorización del grupo e investigadores que presentan la propuesta.
- c. Articulación con funciones sustantivas y el sector social.
- d. Calidad de la producción que visibilice el proceso de investigación.

Etapa 2: Evaluación académica por parte de pares evaluadores (150 puntos): Consiste en la evaluación rigurosa de los criterios de obligatorio cumplimiento que garantizan una investigación de alta calidad y con pertinencia, conforme a los objetivos de esta convocatoria. Cada proyecto será evaluado bajo la modalidad “doble ciego” por académicos expertos en el enfoque de la convocatoria quienes otorgarán puntajes conforme a los criterios de calidad.

En esta fase el proyecto es evaluado sobre la base de 150 puntos

Los proyectos que obtengan en todas sus fases una sumatoria total de 130 puntos se considerarán aprobados y elegibles.

9. Producción Asociada Al Proyecto

Los docentes que se postulan como investigadores en las propuestas deben definir los productos a los que se compromete el equipo partiendo de la categorización que tenga el investigador principal y de acuerdo con las necesidades de producción para permanecer o ingresar en el sistema de reconocimiento de investigadores. Para esta convocatoria se solicita elegir alguno de los ítems de manera mandataria de productos que sean de apropiación social del conocimiento y formación del recurso humano, mientras que, deben elegir algún ítem de los productos de generación de nuevo conocimiento o de desarrollo tecnológico; así de acuerdo con la categoría del investigador principal los compromisos son los siguientes:

NOTA: Debe aclararse que los investigadores deben seleccionar **UNA OPCIÓN** de cada tipología de acuerdo a las tablas 1 y 2. Recordar que los libros y capítulos de libros deben tener citas para entrar en categorización en MinCiencias.

Tabla 1. Tipos de productos que deben ser seleccionados por tipología, si el investigador principal es senior o asociado.

Tipos de Productos si el Investigador principal es Senior o Asociado	
Tipología	Cantidad y Descripción del producto esperado
Productos de Generación de	



Nuevo Conocimiento	
Artículo de investigación publicado en revista ubicada en cuartiles A1, A2, B.	<ul style="list-style-type: none"> - 2 artículos publicados en categoría A1 y/o A2. - 1 libro resultado de investigación tipo A1 o A2. - 1 capítulo de libro resultado de investigación tipo A1 o A2. - 1 Producto tecnológico con Patente de modelo de utilidad tipo A1 o A2.
Libros resultados de investigación.	
Productos tecnológicos patentados o en proceso de concesión de la patente.	
Variedad vegetal y variedad animal.	
Productos resultados de actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación	Cantidad y Descripción del producto esperado
Productos tecnológicos certificados o validados.	<ul style="list-style-type: none"> - Diseños Industriales. - Esquemas de circuito integrado. - Softwares. - Plantas piloto. - Prototipos industriales. - Spin-off. - Start-up. - Innovaciones en procedimientos (procesos) y servicios. - Normas técnicas. - Reglamentos técnicos. - Conceptos técnicos.
Productos empresariales.	
Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones.	
Conceptos técnicos.	
Prototipos industriales.	
Productos resultados de actividades de Apropiación Social del Conocimiento	Cantidad y Descripción del producto esperado
Divulgación pública de la ciencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en 2 eventos científicos internacionales y/o nacionales, en modalidad poster y/o ponencia, virtual y/o presencial. - 1 proceso de apropiación social del conocimiento calidad A y B. - Realización de 1 evento de carácter nacional. - 3 working papers. - 2 Informes técnicos. - 2 Consultorías científico-tecnológicas. - 3 Contenidos Multiformato de Divulgación Pública de la Ciencia.
Ponencias.	
Eventos científicos (participación).	
Procesos de apropiación social de conocimiento.	
Circulación de conocimiento especializado.	
Divulgación Pública de la CTel.	

Productos de Formación de Recursos Humanos	Cantidad y Descripción del producto esperado
Trabajo de grado de Pregrado o Práctica en Investigación Conducente a Trabajo de grado.	<ul style="list-style-type: none"> - Formación de 1 tesis de doctorado. - Formación de 2 tesis de maestría y 1 estudiantes de pregrado. - Formación de 1 tesis de maestría y 2 de pregrado.
Trabajo de grado de Maestría.	
Tesis Doctoral.	

Tabla 2. Tipos de productos que deben ser seleccionados por tipología, si el investigador principal es junior o sin reconocimiento.

Tipos de Productos si el Investigador principal es junior o sin reconocimiento	
Tipología	Cantidad y Descripción del producto esperado
Productos de Generación de Nuevo Conocimiento	
Artículo de investigación publicado en revista ubicada en cuartiles A1, A2, B.	<ul style="list-style-type: none"> - 2 artículos publicados en categoría A2 y/o B y/o C. - 1 libro resultado de investigación tipo B. - 1 capítulo de libro resultado de investigación tipo B. - 1 Producto tecnológico con Patente de invención o modelo de utilidad Calidad A3 o A4.
Libros resultados de investigación.	
Productos tecnológicos patentados o en proceso de concesión de la patente.	
Variedad vegetal y variedad animal.	
Productos resultados de actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación	Cantidad y Descripción del producto esperado
Productos tecnológicos certificados o validados.	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Diseños Industriales. - 1 Esquemas de circuito integrado. - 1 Softwares. - 1 Plantas piloto. - 1 Prototipos industriales. - 1 Spin-off. - 1 Start-up. - 1 Innovaciones en procedimientos (procesos) y servicios. - 1 Normas técnicas. - 1 Reglamentos técnicos. - 1 Conceptos técnicos.
Productos empresariales.	
Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones.	
Conceptos técnicos.	
Prototipos industriales.	
Productos resultados de actividades de Apropiación Social	Cantidad y Descripción del producto esperado

del Conocimiento	
Divulgación pública de la ciencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en 1 eventos científicos internacionales y/o nacionales, en modalidad poster y/o ponencia, virtual y/o presencial. - 1 proceso de apropiación social del conocimiento calidad A y B. - Realización de 1 evento de carácter nacional. - 3 working papers. - 1 Informes técnicos. - 1 Consultorías científico-tecnológicas. - 3 Contenidos Multiformato de Divulgación Pública de la Ciencia
Ponencias.	
Eventos científicos (participación).	
Procesos de apropiación social de conocimiento.	
Circulación de conocimiento especializado	
Divulgación Pública de la CTel.	
Productos de Formación de Recursos Humanos	Cantidad y Descripción del producto esperado
Trabajo de grado de Pregrado o Práctica en Investigación Conducente a Trabajo de grado.	<ul style="list-style-type: none"> - Formación de 1 tesis de doctorado. - Formación de 1 tesis de maestría y 1 estudiantes de pregrado.
Trabajo de grado de Maestría.	
Tesis Doctoral.	

Este número de productos y categoría están en concordancia con la Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI 2021 – Conv 894, por lo que los productos deben cumplir requisitos mínimos de existencia.

10. *Compromisos de Proyectos Seleccionados*

La Universidad Santo Tomás financiará la ejecución de proyectos de investigación que fomenten la transferencia del conocimiento cuya formulación sea coherente incluso con las capacidades de sus investigadores. Los docentes investigadores de proyectos seleccionados se comprometen a generar la producción en concordancia con el presupuesto solicitado y con la categorización de productos integrados al Sistema Nacional de Investigación, tal como lo define MinCiencias, además de lo siguiente:

- Cumplir a cabalidad su cronograma de trabajo.
- Entregar un informe académico de avance.

- Las posibles patentes y las innovaciones en gestión empresarial y procedimiento y servicio estarán sujetas a verificación por parte de la Dirección de Investigación e Innovación.
- Entregar un informe académico final en el que se evidencie el seguimiento y control de los productos asociados a la cadena de valor.
- Todos los proyectos deben recopilar y almacenar los datos de investigación conforme al marco de la Política Institucional de Ciencia Abierta que garantiza su almacenamiento, consulta, uso y reuso. Los datos de investigación es la “información registrada o producida mediante cualquier forma o medio durante el transcurso de una investigación” (Couto, 2016), por lo tanto, su entrega no es discrecional. Dicha información debe entregarse junto con el informe académico y financiero final, atendiendo la tipología de datos, para que posteriormente sea almacenada en la en la página web del Observatorio de Cienciometría de la Dirección de Investigación e Innovación de la Universidad Santo Tomás seccional Tunja.

11. Confidencialidad y derechos patrimoniales

Con el fin de reconocer y proteger la creatividad y el esfuerzo intelectual de los docentes investigadores tomasinos, la Universidad Santo Tomás recuerda a todos los participantes de esta convocatoria que es recomendable y necesario que existan acuerdos expresos sobre la Página 14 de 19 titularidad y cesión de los derechos de la propiedad intelectual, atendiendo los términos contractuales celebrados entre la Universidad Santo Tomás y los docentes de la seccional.

12. Cronograma

ACTIVIDAD	FECHA
Fechas Lanzamiento de la convocatoria	01 de julio de 2023
Fecha límite para la recepción de propuestas	30 de agosto de 2023
Verificación de requisitos de participación	9 de septiembre de 2023
Etapa 1. Evaluación interna institucional	30 de septiembre de 2023
Etapa 2. Evaluación académica y científica por parte de pares expertos	30 de octubre de 2023
Socialización de resultados finales	07 de noviembre de 2023

La Vicerrectoría Académica y la Dirección de Investigación e Innovación agradece su atención e interés en participar en esta convocatoria. Cualquier inquietud pueden escribir a prof.investigacion@ustatunja.edu.co.

En constancia se firma a los veintiuno (22) días del mes de junio del año 2023.



Fr. José Gregorio HERNÁNDEZ TARAZONA O.P.
Vicerrector académico



Heiddy Paola Quiroz Gaitán, PhD
Directora Dirección de investigación e Innovación

USTATUNJA.EDU.CO

NIT: 860.012.357-6 - PBX: (60 8) 744 0404 - Tunja, Boyacá - Colombia

Campus Centro Histórico - Cll. 19 N° 11 - 64

Campus Avenida Universitaria
Edificio Fray Giordano Bruno O.P.: Av. Universitaria - Cll. 48 No. 1-235 este
Edificio Santo Domingo de Guzmán - Av. Universitaria No. 45 - 202

Santoto Store - Centro Comercial Unicentro Tunja, Local 1-106

más ALLÁ
de tus límites
22-25

