



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

MAGÍSTER TOMÁS

Puesto que el proceso de enseñar no puede ser infinito, es preciso que los hombres conozcan muchas cosas inventando o descubriendo por sí mismos. Y como todos nuestros conocimientos se originan en los sentidos, y experimentar es sentir repetidamente algo, se sigue que la virtud intelectual ha de necesitar durante mucho tiempo aún de la experimentación. (Sobre la Ética, L. 2, lección 1).

ACREDITACIÓN
INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS

Res. MEN No. 01456 del 29 de enero de 2016

Vigencia por seis años



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

La Vicerrectoría Académica y la Unidad de Investigación presenta los **Términos de Referencia de la Convocatoria 2018 para el desarrollo de proyectos de investigación.**

Se presentan cuatro convocatorias por área del conocimiento, así:

1. Área de ciencias sociales y humanas
2. Área de ciencias básicas e ingenierías
3. Ciencias de la Salud
4. Ciencias Económicas y Administrativas

Y una QUINTA convocatoria para la **presentación de proyectos de investigación orientados al desarrollo institucional**



Vigencia por seis años



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Vicerrectoría Académica General Unidad de Investigación

Investigación, desarrollo e innovación social

**Convocatoria: Área de ciencias básicas e
ingenierías**

ACREDITACIÓN
INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS

Res. MEN No. 01456 del 29 de enero de 2016

Vigencia por seis años

Presentación

Por iniciativa de la Vicerrectoría Académica General, este año la convocatoria FODEIN y los PROYECTOS DE PROGRAMA se unificarán con el propósito de consolidar los criterios de calidad y buenas prácticas de la investigación.

En esta versión se actualizan los criterios académicos y administrativos de evaluación de los proyectos propendiendo por el fortalecimiento de los mecanismos internos de revisión y articulándolos con el Plan Integral Multicampus 2016-2027, Plan General de Desarrollo 2016-2019, y las necesidades locales, regionales y nacionales.

Los objetivos son:

- ✓ Mejorar la visibilidad y el posicionamiento de la investigación de la Universidad, aumentando la calidad académica de los grupos de investigación.
- ✓ Fortalecer los criterios de evaluación de los proyectos de investigación.
- ✓ Focalizar y optimizar los recursos económicos destinados a la investigación, teniendo en cuenta las necesidades de desarrollo de la Universidad y el país, junto con la articulación con el entorno mundial.

Objetivo específico

Fomentar la producción científica y el desarrollo tecnológico de alto nivel en el área de las ciencias básicas e ingenierías a través de proyectos de investigación (física, química, ingenierías, educación).

Nota: Si el proyecto gira en torno a educación, didáctica o pedagogía, contarán con la evaluación técnica un Comité técnico experto.

Requisitos de participación

1. Un docente podrá presentar sólo una propuesta en esta convocatoria **con el rol de Investigador principal**.
2. Los docentes podrán participar en **máximo dos proyectos de investigación** presentados a esta convocatoria (independientemente de su rol). Se debe tener en cuenta que por lineamientos de nómina el número máximo de horas que se asigna a un investigador para el desarrollo de proyectos es de 80 horas, y no se podrá exceder por proyecto el doble de dicha asignación horaria.
3. **Contar por lo menos con dos (2) docentes investigadores** de la USTA, incluyendo el investigador principal.
4. El **investigador principal deberá contar con trayectoria demostrable en investigación, a saber:** título de maestría o doctorado, publicaciones: artículos producto de la investigación, en revistas reconocidas en sistemas de indexación nacional e internacional, experiencia en la dirección de proyectos previa, certificada.

Requisitos de participación

5. Los proyectos presentados deben seguir rigurosamente las **buenas prácticas de investigación, disponibles en la página web de la Unidad de Investigación.**
6. Es **OBLIGATORIO** que los docentes estén al día con los compromisos adquiridos en convocatorias anteriores.
7. El proyecto de investigación debe mostrar articulación con las otras funciones sustantivas: docencia y proyección social.
8. Antes de presentarse a la convocatoria, **los proyectos deben ser presentados y avalados por: (1) el grupo de investigación y (2) el comité de investigación de la Facultad a la que pertenece el grupo de investigación** según corresponda, se debe presentar copia del acta de aprobación por parte del Consejo de Facultad respectivo.

Duración y Financiación

Plantear un cronograma de actividades a desarrollar en 9 meses, ejecutables a partir de febrero 2018. Además, deben tener en cuenta que la ejecución de los rubros podrá efectuarse a partir del mes de abril. Todos los proyectos que se presenten a la convocatoria 2018 deben ajustarse a esta condición

Nota. Los proyectos cuya duración estimada supere el año académico, podrán presentarse por etapas.

PUNTUACIÓN OBTENIDA	MONTO A FINANCIAR (SIN HORAS NÓMINA)
100 -119 puntos	Hasta 10 millones
120 -159 puntos	Hasta 18 millones
160-200 puntos	18 millones o más

Evaluación de propuestas

El proceso de evaluación de propuestas se llevará cabo en dos fases sobre un total de 200 puntos:

- 1) Requisitos calidad (100 puntos): Se avalarán propuestas que cumplan con los criterios de obligatorio cumplimiento y se otorgarán puntajes de acuerdo con los criterios deseables de calidad científica
- 2) Evaluación por parte de mesa técnica de proyectos (100 puntos): En esta oportunidad será fundamental el estudio académico, técnico y financiero de los proyectos como factores determinantes de las decisiones a tomar.

Evaluación de calidad - puntuación

20

Interdisciplinariedad y/o aporte al Plan Integral Multicampus y/o vinculación de investigadores de Postgrados

20

Gestión de recursos externos a la institución

20

Trayectoria y reconocimiento del grupo de investigación

20

Articulación con entidades nacionales, internacionales, redes académicas o de investigación

20

Articulación con el Estado, actores sociales, el sector productivo

Evaluación académica- Mesa técnica

20

Formulación del problema objeto de investigación

20

Coherencia

20

Viabilidad técnica y financiera

20

Justificación

20

Impacto social y en producción de nuevo conocimiento

Entrega de documentación

La documentación exigida para participar en esta convocatoria debe ser enviada por un docente autor de la propuesta a la Unidad de Investigación en la plataforma digital definida.

No se recibirán documentos impresos, ni fuera de las fechas establecidas.

Compromisos

En todos los casos, los docentes se comprometen a generar la producción en concordancia con el presupuesto solicitado y con la tipología de productos de Colciencias, además de lo siguiente:

1. Cumplir a cabalidad su cronograma de trabajo.
2. Entregar un informe académico y financiero de avance.
3. Entregar un informe académico y financiero final.
4. Generar como mínimo un producto de cada una de las siguientes características del modelo nacional de Colciencias SCIENTi (Tabla Anexa: tipología de productos)
5. Entregar soportes que permitan la verificación de la producción generada.

PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO	PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO	PRODUCTOS DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA FORMACIÓN DE RECURSO HUMANO PARA LA CTEI
2.1.3.1.1 Artículos de investigación A1, A2, B y C Artículos en revistas indexadas en los índices y bases mencionados en la Tabla I del ANEXO 1.	2.1.3.2.1 Productos tecnológicos certificados o validados Diseño industrial, esquema de circuito integrado, software, planta piloto, prototipo industrial y signos distintivos. Los requerimientos son mencionados en la Tabla VIII del ANEXO 1.	2.1.3.3.1 Participación ciudadana en CTel y creación Participación ciudadana o comunidad(es) en proyectos de investigación. Espacio/evento de participación ciudadana o de comunidad(es) en relación con la CTel. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XIII del ANEXO 1.	2.1.3.4.1 Tesis de Doctorado Dirección o co-dirección o asesoría de Tesis de Doctorado, se diferencian las tesis con reconocimiento de las aprobadas. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XVIII del ANEXO 1.
2.1.3.1.1 Artículos de investigación D Artículos en revistas indexadas en los índices y bases mencionados en la Tabla II del ANEXO 1.	2.1.3.2.2 Productos Empresariales Secreto empresarial, empresas de base tecnológica (spin-off y start-up), industrias creativas y culturales, innovaciones generadas en la gestión empresarial, innovaciones en procesos, procedimientos y servicios. Los requerimientos son mencionados en la Tabla IX del ANEXO 1.	2.1.3.3.2 Estrategias pedagógicas para el fomento de la CTel Programa/Estrategia pedagógica de fomento a la CTI. Incluye la formación de redes de fomento de la apropiación social del conocimiento. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XIV del ANEXO 1.	2.1.3.4.2 Trabajo de grado de Maestría Dirección o co-dirección o asesoría de Trabajo de grado de maestría, se diferencian los trabajos con reconocimiento de los aprobados. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XVIII del ANEXO 1.
2.1.3.1.2 Libros resultado de investigación Libros que cumplen por lo menos con los requerimientos mínimos de calidad especificados en la Tabla III del ANEXO 1.	2.1.3.2.3 Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones Regulaciones, normas, reglamentos, legislaciones, guías de práctica clínica y proyectos de ley diferenciados según el ámbito de aplicación (nacional e internacional). Los requerimientos son mencionados en la Tabla X del ANEXO 1.	2.1.3.3.3 Comunicación social del conocimiento Estrategias de comunicación del conocimiento, generación de contenidos impresos, multimedia y virtuales. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XV del ANEXO 1.	2.1.3.4.3 Trabajo de grado de Pregrado Dirección o co-dirección o asesoría de Trabajo de grado pregrado, se diferencian los trabajos con reconocimiento de los aprobados. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XVIII del ANEXO 1.
2.1.3.1.3 Capítulos en libro resultado de investigación Capítulos en libro resultado de investigación que cumplen con los requerimientos mínimos de calidad especificados en la Tabla IV del ANEXO 1.	2.1.3.2.4 Consultorías e informes técnicos finales Consultorías científico-tecnológicas e informes técnicos finales; y consultoría en arte, arquitectura y diseño. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XI del ANEXO 1.	2.1.3.3.4 Circulación de conocimiento especializado Eventos científicos y participación en redes de conocimiento, talleres de creación, eventos culturales y artísticos, documentos de trabajo (<i>working papers</i>), boletines divulgativos de resultado de investigación, ediciones de revista científica o de libros resultado de investigación e informes finales de investigación. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XVI del ANEXO 1.	2.1.3.4.4 Proyectos de Investigación y Desarrollo Proyectos ejecutados por los Grupos de Investigación en calidad de Investigador Principal clasificados de acuerdo a las fuentes de financiación. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XVIII del ANEXO 1.

-Tipología de los productos-

PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO	PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO	PRODUCTOS DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA FORMACIÓN DE RECURSO HUMANO PARA LA CTEI
2.1.3.1.4 Productos tecnológicos patentados o en proceso de concesión de la patente Patente obtenida o solicitada por vía PCT o tradicional y Modelo de utilidad. Los requerimientos son mencionados en la Tabla V del ANEXO 1.	2.1.3.2.5 Acuerdos de licencia para la explotación de obras protegidas por derecho de autor Acuerdos de licencia para la explotación de obras protegidas por derecho de autor. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XII del ANEXO 1.	2.1.3.3.5 Reconocimientos Premios o distinciones otorgadas por instituciones u organizaciones públicas o privadas que utilizan parámetros de excelencia para reconocer la gestión, la productividad y los aportes y el impacto de la investigación o el desarrollo tecnológico, en un área del conocimiento.(En Construcción) Los requerimientos son mencionados en la Tabla XVII del ANEXO 1.	2.1.3.4.4 Proyectos de Investigación-Creación Proyectos ejecutados por los Grupos de Investigación en calidad de Investigador Principal clasificados de acuerdo a las fuentes de financiación. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XVIII del ANEXO 1.
2.1.3.1.5 Variedad vegetal y nueva raza animal Los requerimientos son mencionados en la Tabla VI del ANEXO 1.			2.1.3.4.4 Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (ID+I) Proyectos ejecutados por investigadores en empresas y los proyectos con jóvenes investigadores en empresas. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XVIII del ANEXO 1.
2.1.3.1.6 Obras o productos de investigación-creación en Artes, Arquitectura y Diseño Productos que cumplen con los requerimientos mínimos de calidad especificados en la Tabla VII del ANEXO 1			2.1.3.4.5 Proyecto de extensión y responsabilidad social en CTI Proyectos de extensión, en los que se especifique el tipo de participación del grupo de investigación en el proyecto (proyecto de extensión en CTel o proyecto de responsabilidad social-extensión solidaria). Los requerimientos son mencionados en la Tabla XVIII del ANEXO 1.
			2.1.3.4.6 Apoyo a programas de formación Apoyo a la creación de programas o cursos de maestría o de doctorado. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XVIII del ANEXO 1.
			2.1.3.4.7 Acompañamientos y asesorías de línea temática del Programa Ondas Acompañamientos y asesorías de línea temática del Programa Ondas. Los requerimientos son mencionados en la Tabla XVIII del ANEXO 1.

Tabla 2. Tipología de los productos. En las columnas se listan los subtipos correspondientes a cada uno de los cuatro tipos de producción, así como los productos específicos que en ésta se incluyen

Cronograma

<u>Actividad</u>	<u>Fechas</u>
Fecha de lanzamiento convocatoria	Viernes 16 de junio de 2017
Fecha límite para recepción de propuestas con aval del Comité de Investigación de la Facultad o el Comité de División según corresponda	Lunes 11 de septiembre de 2017
Evaluación por mesa técnica de proyectos y Evaluación financiera de proyectos	Del lunes 11 de septiembre al lunes 2 de octubre de 2017
Resultados de la evaluación técnica de proyectos y entrega de retroalimentación a los investigadores	Martes 3 de octubre de 2017
Entrega de proyectos con ajustes a la Unidad por parte de los investigadores	Lunes 9 de octubre de 2017
Socialización de los resultados definitivos	Lunes 31 de octubre de 2017