

Capítulo 1

Para la presentación de proyectos de investigación entre grupos de las sedes y seccionales con la sede Principal en el marco del Proyecto Institucional Multicampus

FODEIN 2020

Presentación

Por iniciativa de la Vicerrectoría Académica General, la Dirección de Investigación e innovación sede Principal presenta la convocatoria en el marco del Proyecto Multicampus con el propósito de fomentar la calidad académica de los grupos de investigación, mediante estrategias enfocadas a optimizar los recursos económicos destinados a la investigación y el fortalecimiento de los criterios de calidad y evaluación de los proyectos de investigación, innovación y creación artística, en un contexto de pertinencia con los objetivos de desarrollo de la Universidad, el país y el entorno mundial.

La convocatoria multicampus favorece la participación conjunta de investigadores de sedes y seccionales con investigadores de la sede principal para dar respuesta a necesidades regionales y aunar esfuerzos para la obtención de productos que impacten positivamente el escenario académico y social.

Objetivo

Fomentar la generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación y prácticas investigativas en todas las áreas del conocimiento que faciliten un escenario de visibilidad con producción científica de alto nivel en la Universidad Santo Tomás a nivel nacional desarrollando proyectos que prioricen las necesidades regionales y busquen dar respuesta a dichas necesidades en el marco de la Ciencia la tecnología y la innovación.¹

Dirigido a

Docentes de tiempo completo y medio tiempo con vinculación vigente a los grupos de investigación avalados a la fecha de cierre de la convocatoria por la Universidad Santo Tomás en las sedes y seccionales.

¹ Para la presentación de estas propuestas se pueden tomar como lineamientos de necesidades regionales las definidas por los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e innovación CODECTI en enero de 2019, que pueden ser consultados en el siguiente link. https://www.colciencias.gov.co/sala_de_prensa/listos-los-retos-en-cte-i-para-el-desarrollo-regional-los-codecti-ya-los-definieron



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 solo un proyecto de investigación presentado a esta convocatoria en consecuencia solo podrá figurar como coinvestigador o líder en un proyecto.
3. Los docentes podrán participar en máximo dos proyectos de investigación presentados en los otros capítulos (convocatoria Interna FODEIN 2020 o convocatoria del Instituto de Paz) estos se contarán como segundo proyecto, en ningún caso podrá el investigador participar en más de dos proyectos independiente de la convocatoria en la que se inscriba.
4. Los investigadores deben contar con los perfiles académicos actualizados y con filiación institucional (CvLAC, ORCID y Google académico).
5. La propuesta debe ser presentada al menos por dos (2) docentes investigadores de la USTA, vinculando un grupo de la sede principal más un grupo de otra sede o seccional. En ningún caso, el investigador principal podrá ser externo a la Universidad.
6. Los investigadores que gestionen recursos con entidades o instituciones externas a la USTA deben presentar cartas de contrapartida. Estas cartas deben estar firmadas por los representantes legales o a quienes estos deleguen y cuenten con capacidad de establecer vínculos entre instituciones, no se validarán cartas emitidas por personas naturales con compromiso personal.
7. 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 o internacional.
8. 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 el número máximo de horas por el total de investigadores por proyecto, es de 160 horas.

Nota: Tener en cuenta para los casos en que el investigador se comprometa a participar en dos proyectos.

9. Los proyectos presentados deben seguir rigurosamente las buenas prácticas de investigación, esto incluye la verificación por el software antiplagio Turnitin, se debe adjuntar al proyecto el certificado de verificación, no se aceptarán proyectos con un porcentaje de similitud mayor al 15%.





10. Es OBLIGATORIO que los docentes de la sede principal estén al día con los compromisos adquiridos en la convocatoria FODEIN 2018, y en el caso de los investigadores de las otras sedes o seccionales estos deben encontrarse a día con los compromisos que hayan adquirido por el desarrollo de proyectos de investigación en el año 2018 y anteriores; se podrán analizar casos particulares.
11. Antes de presentarse a la convocatoria, los proyectos deben ser presentados y estudiados por el grupo de investigación y el comité de investigación de la Facultad, Departamento o Instituto según corresponda. Se debe adjuntar copia del acta de aprobación de los comités respectivos en cada sede o seccional a la cuál pertenezcan los investigadores.

Los proyectos de investigación que presenten las siguientes condiciones deben presentarse al Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica de investigación de la Universidad:

- ✓ 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 y que estén destinados a publicación científica en revistas que tengan como requisito el aval de un Comité de ética.
- ✓ Investigaciones que consideren en sus procesos impactos ambientales y sociales significativos (proyectos de investigación que generen residuos cuya descarga impacte los aspectos físicos de aire, agua o suelo y que requieran un protocolo de manejo o en el caso de impactos sociales, investigaciones que tengan la generación de políticas públicas o decisiones gubernamentales).
- ✓ Investigaciones que accedan a información de tipo confidencial o bases de datos que estén bajo custodia interna o externa a la universidad.

La evaluación del Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica de Investigación (CEI) no es un criterio excluyente para la evaluación del proyecto; sin embargo, los proyectos que requieran concepto del comité y que hayan sido aprobados en la convocatoria no podrán firmar acta de inicio hasta no tener un concepto "aprobado" por parte del comité.

Dentro del formulario en línea para la presentación de propuestas, estará disponible un apartado donde el investigador marcará si su proyecto debe presentarse ante Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica de Investigación de la USTA, justificando su respuesta.



El Comité de ética, Bioética e Integridad Científica de Investigación (CEI) nombrará un Comité ADHOC que revisará las propuestas presentadas y posteriormente se socializarán los resultados con el CEI para dar un concepto final de las propuestas.

En caso de no existir dicho comité en las sedes o seccionales diferentes a la sede principal, los proyectos deben someterse al comité institucional de la sede principal.

NOTA.

En esta convocatoria se prioriza la generación de proyectos de investigación que atiendan las necesidades de las comunidades sobre las cuáles la Universidad tiene interés y compromiso, estas comprenden:

1. Bogotá. Soacha comuna 4, Localidad Ciudad Bolívar UPZ el Tesoro, Localidad Usme UPZ Alfonso López (Arabia, Progreso y Usme Rural, Localidad Chapinero Urbano y rural, Localidad de Suba.
2. Villavicencio. Comuna 1 y 3
3. Cúcuta. Comuna 1, Campo 2 y Tibú
4. Zonas de influencia de responsabilidad social de la USTA en las ciudades de Medellín, Bucaramanga, Riohacha, Montería y Tumaco.

Condiciones inhabilitantes

1. Que el proyecto no haya sido estudiado y avalado por el comité de investigación de la División o Facultad, Instituto / Departamento de la Universidad y el grupo de investigación.
2. Que los docentes investigadores tengan compromisos académicos y administrativos pendientes de las convocatorias FODEIN finalizados en los años anteriores, se analizará cada caso en particular.
3. Que el docente líder del proyecto no se encuentren vinculado a un grupo de investigación avalado por la Universidad a la fecha de cierre de la convocatoria.

Duración

El proyecto deberá tener una duración de 10 meses, ejecutables a partir de febrero 2020. La ejecución de rubros podrá efectuarse a partir del mes de abril de 2020.

Todos los proyectos que se presenten a la convocatoria 2020 deben ajustarse a esta condición.



Financiación

Respecto a la asignación de recursos, la Unidad de Investigación reconocerá:

RUBROS	Servicios técnicos
	Salidas de campo
	Equipos
	Materiales, insumos y software
BOLSAS	Fotocopias y papelería
	Auxilio de transporte
BOLSA COMÚN	Movilidad
	Publicaciones (Artículos, proceso editorial y traducción)

Para la asignación de estos recursos se tendrá en cuenta el puntaje obtenido en la evaluación por pares así:

PUNTAJE	RECURSO
120 - 129	Horas nómina y bolsa común
130 - 139	Horas nómina, acceso a recursos de bolsa y bolsa común
>=140	Horas nómina, acceso a recursos de bolsa, bolsa común y rubros solicitados

Los montos solicitados y aprobados en el formato del proyecto aprobado **NO** podrán ser modificados.

Descripción de rubros y bolsas a financiar

RECURSO	DESCRIPCIÓN
Horas Nómina	Las asignadas para el desarrollo del proyecto FODEIN a través de la nómina y de conformidad con el escalafón docente de los investigadores.
Servicios Técnicos	En este rubro se incluyen las contrataciones de servicios que respalden la obtención de productos, por ejemplo, análisis físico-químicos, biológicos, microbiológicos, pruebas diagnósticas, ensayos en laboratorios especializados y acreditados, toma e impresión técnica de fotografías y/o planos, digitalización de planos, generación de modelos, entre otros. No se considera la contratación de estudiantes o docentes vinculados a la Universidad para la prestación del servicio y se tendrá en cuenta lo ordenado en el manual de contratación de la USTA.



RECURSO	DESCRIPCIÓN
Salidas de campo	Se considera salida de campo aquella cuyo objetivo requiera el desplazamiento para levantar información con comunidades u organizaciones fuera del perímetro urbano, obtención de muestras ambientales, levantamiento de cartografías y mediciones de infraestructura o geográficas, entre otros, por uno o varios días a regiones fuera de Bogotá, no se considera salida de campo aquellas realizadas a los municipios circunvecinos de la sabana de Bogotá, estas serán consideradas como auxilio de transporte. En cualquiera de los casos las salidas deberán cumplir con los requisitos institucionales para el acceso al recurso y los requisitos legales a los que haya lugar (ejemplo, permisos de recolección de muestras, certificado del Ministerio del Interior sobre población de etnias protegidas entre otros).
Equipos	En este rubro se incluye la compra de equipos requeridos para el desarrollo del proyecto y cuyo uso pueda servir a futuro a la Universidad para las funciones de docencia e investigación.
Materiales e insumos	Los materiales e insumos se relacionan con las necesidades de reactivos, insumos para los laboratorios, insumos para laboratorio de ingeniería electrónica, materiales de diseño, se incluyen reactivos o insumos necesarios para el uso de equipos que ya se encuentran en la USTA y que los investigadores emplearán en el desarrollo del proyecto.
Papelería	La papelería hace referencia a los elementos como resmas de papel, útiles de escritura, marcación, recorte, adhesivos entre otros.
Fotocopias	Trámite a través de la Unidad de Investigación.
Material bibliográfico	Rubro destinado a compra de libros cuya información se empleará en el desarrollo del proyecto, debe verificarse antes de la solicitud que el material no esté disponible en el CRAI.
Movilidad	Debe indicarse el valor estimado para la movilidad asociada a la visibilidad de la producción, este valor debe incluirse en la descripción, pero no debe totalizarse en el presupuesto del proyecto. En todo caso, la movilidad se hará de acuerdo a los lineamientos de movilidad académica programa PROMOUSTA.
Publicaciones	Debe indicarse el valor estimado para la Producción de nuevo conocimiento, esto incluye libros, artículos y traducciones del texto de los artículos. Este valor debe incluirse en la descripción, pero no debe totalizarse en el presupuesto del proyecto. Se establecerá un límite de traducciones y publicaciones por División, atendiendo las necesidades de productividad del grupo
Auxilio de transporte	El auxilio de transporte incluye las movilidades (desplazamiento) dentro de la ciudad y municipios circunvecinos de la sabana de Bogotá.
Jóvenes investigadores	Financiación de acuerdo a convocatoria.



Contenido de la propuesta

La propuesta de investigación debe tener un máximo de 12 páginas sin incluir bibliografía y anexos. Las tablas, gráficos o mapas pueden presentarse como anexos y no deben superar un número de 3 páginas.

Los anexos de la propuesta y los anexos requisito de la convocatoria deben incluirse en una carpeta comprimida en .ZIP o .RAR. Indicando claramente dentro de la carpeta los títulos de cada anexo.

El contenido de la propuesta es el siguiente:

Título. El título debe ser claro y debe mostrar los elementos claves en los que se enfocará la presentación.

Sedes o seccionales que presentan las propuestas.

Región y comunidad en la que se enfoca la propuesta de investigación

Campo de acción.

Línea de investigación en la que se presenta el proyecto

Autores. Deben mencionarse los investigadores mencionando el grupo de investigación y haciendo la respectiva designación de los roles en la investigación. (principal y coinvestigador) adicionalmente deben relacionarse los enlaces respectivos a CvLac, ORCID y Google Scholar.

Resumen. Debe presentar la información relevante para presentar el alcance del proyecto y la forma como se desarrollará. (Máximo 500 palabras).

Palabras Clave. Se deben presentar entre 3 y 5 palabras claves identificadas en los tesauros asociados a las disciplinas que presentan la propuesta.

Problema. Debe presentar y justificar de forma clara la pertinencia de la investigación en un contexto social específico, en este aspecto se debe generar una pregunta de investigación que posteriormente guarde relación con los elementos de la metodología y objetivos.

Justificación. Este apartado debe incluir los aspectos metodológicos o de interpretación que con anterioridad se han generado en relación con el problema planteado y que justifican que la oportunidad formulada en el proyecto sea necesaria y viable. Debe argumentar cómo se da puede dar respuesta y cómo los resultados que se obtengan generan un impacto sobre la necesidad a la que responde.





Objetivos

Objetivo General. Este elemento está asociado directamente con el problema y debe permitir conocer de forma concreta cómo se aborda el mismo dándole el alcance esperado, la redacción inicia con un verbo en infinitivo, debe ser medible y evaluable

Objetivos específicos. Los objetivos específicos permiten comprender la forma como se logrará el cumplimiento del objetivo general y se asocian con la metodología, no deben confundirse con actividades, métodos o técnicas.

Estado del arte y Marco conceptual. Escrito que presenta de manera sucinta los aspectos teóricos relacionados con el problema y los aspectos metodológicos, el estado del arte debe dar cuenta del estado actual del conocimiento frente al problema.

Metodología. Presenta de forma ordenada la planeación para el logro de los objetivos planteados, debe ser coherente con el problema y debe ser explicativa, en caso que la metodología implique la obtención de muestras debe presentar con claridad los criterios de selección incluido el método de muestreo, criterios de inclusión y exclusión, plan de análisis de datos y en caso de ser necesario el protocolo de salvaguarda de datos.

Resultados esperados. En este apartado se deben relacionar de manera breve la contribución que realizará el proyecto en el área de conocimiento respectiva y en relación con el vacío teórico o práctico al que aporta la propuesta.

Cronograma. Debe ajustarse al tiempo de desarrollo de la convocatoria, debe incluir las actividades a desarrollar, puede ser presentado por fases o describiendo las acciones de manera particular, debe presentar los tiempos en meses o semanas y los responsables de la actividad.

Presupuesto. Debe presentarse siguiendo los requisitos descritos en Descripción de rubros y bolsas a financiar

Referencias Bibliográficas. Deben ser actualizadas y presentadas en el sistema de referenciación correspondiente al área de conocimiento.

Criterios y procedimiento de evaluación

El proceso de evaluación de propuestas se llevará cabo en dos fases sobre un total de 200 puntos, el puntaje mínimo aprobatorio será 120 puntos entre las dos fases de evaluación.

- a. **Requisitos técnicos mínimos (50 puntos):** En esta oportunidad será fundamental el estudio académico, técnico y financiero de los proyectos como factores determinantes de las decisiones a tomar.



- b. **Evaluación académica por parte de pares externos (150 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.

Nota. Los proyectos que en esta evaluación obtengan puntajes inferiores a 70 puntos se considerarán que no cumplen los criterios de integridad científica y no continuarán en el proceso de evaluación.

Aspectos de evaluación

Fase	Criterio	Aspecto a evaluar	Puntaje
Requisitos técnicos mínimos	Transdisciplinariedad - aporte al PIM	El proyecto presenta de forma clara un compromiso con una línea, objetivos o subobjetivos del PIM. Se evidencia en el proyecto la participación de investigadores con perfiles asociados a varias disciplinas que aportan para la resolución del problema de investigación.	5
	Administración	El proyecto presenta un cronograma coherente con el alcance de la propuesta. El presupuesto presentado en el proyecto guarda coherencia con el alcance y las actividades propuestas en la metodología.	5
	Gestión de Recursos externos	Aportan horas de personal científico (4pts). Aportan recursos adicionales a las horas nómina (6pts).	10
	Trayectoria del grupo	Trayectoria y reconocimiento del grupo de investigación, según la clasificación del grupo y los investigadores en la medición 2017 (A1=10 puntos, A =8 puntos B = 6 puntos C =4 puntos, reconocido=2 puntos)	10
	Articulación con funciones sustantivas y el sector social y productivo	La propuesta incorpora actividades de investigación, productos y evidencia que relacionan a la Universidad con el sector productivo y lo impactan. La propuesta tiene actividades de investigación, productos y evidencia de la participación ciudadana (comunidad, comunidades y sociedad civil). La propuesta se articula con las líneas de acción declaradas por el grupo y con el programa académico que la presenta	5
	Producción	Se declaran productos esperados dentro de las tipologías sugeridas (Nuevo conocimiento, Desarrollo tecnológico, apropiación social del conocimiento y formación de recurso humano) que permitan visibilizar el proceso de investigación. Los productos esperados son coherentes con las horas de investigación asignadas por el programa académico.	5



	Impacto Social	La propuesta se articula con los Campos de acción "Sociedad o Ambiente" declarados por la Universidad Santo Tomás. Los investigadores vinculados al proyecto cuentan con perfil público en Google Scholar, CvLAC.	10
Evaluación académica por parte de pares externos	Formulación del proyecto	Título, problema y objetivos: Existe coherencia entre el título del proyecto, la formulación del problema y los objetivos.	50
	Marco teórico	Desarrolla una revisión actualizada del estado de la cuestión y de bibliografía especializada acorde con los objetivos, metodología y objeto de estudio.	35
	Metodología	La propuesta define un enfoque metodológico coherente para abordar el problema de investigación. Se puede apreciar la descripción de las técnicas y métodos adecuados para el acercamiento al problema, conforme a los objetivos. La población y muestra seleccionados para el estudio se encuentran bien definidos y resultan adecuados para el alcance de la investigación. El proyecto define de forma clara los criterios de inclusión y exclusión en el estudio. Los instrumentos que se aplicarán son coherentes con el abordaje metodológico.	50
	Referencias bibliográficas	Acude a una revisión bibliográfica actualizada y acorde con el objeto de estudio, teniendo en cuenta las publicaciones indexadas en Scopus y Web of Science, Revistas en Acceso Abierto (OA) de alto impacto, repositorios institucionales y los autores con índice h mayor a 5 en Google académico.	15
Total			200

Lineamientos para postulación de proyectos a la convocatoria

Con el objetivo de mejorar la eficiencia y la eficacia de la recepción, evaluación, retroalimentación y publicación de resultados, se establecen los siguientes pasos para la postulación del proyecto de investigación:

1. En la web de la unidad estará disponible el link que enlaza al formulario de proyecto editable que debe ser diligenciado a cabalidad y enviar los adjuntos que correspondan. El link estará disponible La plataforma estará disponible a partir del 30 de mayo de 2019.

NOTA: No se recibirán documentos impresos o enviados a correos electrónicos, ni fuera de las fechas establecidas.



Los siguientes documentos deben ser subidos a la plataforma en el link anteriormente mencionado:

Los siguientes documentos deben ser subidos en el link anteriormente mencionado:

- Copia del acta del comité de investigación de la Facultad, Instituto, Departamento o comité de investigación de la División en la que quede constancia de la revisión y aprobación del proyecto.
- Copia del acta de reunión del grupo de investigación en la que quede constancia de la revisión y aprobación del proyecto.
- En caso de aplicar a sometimiento ante el Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica de Investigación: Consentimiento y asentimiento informado, instrumentos (Encuestas, entrevistas, etc), declaración de conflictos de interés y/o aval por otro Comité de Ética externo.
- Cartas de Intención con instituciones externas.
- Certificado de verificación del software antiplagio Turnitin

Recuerde guardar los anexos en una carpeta comprimida en un archivo .ZIP o .RAR

Compromisos

TOTAL DE HORAS SOLICITADAS	COMPROMISO	
120 - 160	Nuevo Conocimiento	Artículo Q1 , Q2 . Libro producto de investigación en book citation index o en editoriales previamente avaladas por el observatorio de ciencia métrica de la USTA
		Posible patente Producto de creación, arte, arquitectura y diseño validado en instancia internacional con calidad A1
	Desarrollo Tecnológico e Innovación	Planta piloto Modelos de utilidad Software con registro de derecho de autor Prototipos Diseño industrial con registro en SIC Esquema de circuito integrado Signos distintivos con registro en SIC Secreto empresarial Variedades vegetales





		Razas mejoradas Productos nutracéutico
	Producto de apropiación social de conocimiento	Participación ciudadana en proyectos de CTI Espacios de participación ciudadana Estrategia pedagógica para el fomento de la CTI Estrategia de comunicación del conocimiento Generación de contenido Evento científico Red de conocimiento especializado Talleres de creación Evento cultural Documento de trabajo Nueva secuencia de genética Edición de revista o libro resultado de investigación Informe final Consultoría científico-tecnológica Consultoría en arte arquitectura y diseño
	Producto de formación de recurso humano	Dirección de una (1) tesis de doctorado o dos (2) de maestría, o Cuatro (4) de pregrado. Apoyo a creación de programa de Doctorado o Maestría certificado por la Unidad de Desarrollo Curricular y formación Docente
81 – 119	Nuevo Conocimiento	Artículo Q2 o Q3 Libro producto de investigación en el book citation index o en editoriales previamente avaladas por el observatorio de cienciometría de la USTA Capítulo de libro producto de investigación en editoriales previamente avaladas por el observatorio de cienciometría de la USTA Producto de creación, arte, arquitectura y diseño con calidad A
	Desarrollo Tecnológico e Innovación	Innovaciones en gestión empresarial Regulación, norma, reglamento o legislación Conceptos, informes técnicos Acuerdos de licencia para explotación de obras
	Producto de formación de recurso humano	Dirección de dos (2) tesis de maestría o cuatro (4) de pregrado
	Producto de apropiación social de conocimiento	Participación ciudadana en proyectos de CTI Espacios de participación ciudadana



		<p>Estrategia pedagógica para el fomento de la CTI Estrategia de comunicación del conocimiento Generación de contenido Evento científico Red de conocimiento especializado Talleres de creación Evento cultural Documento de trabajo Nueva secuencia de genética Edición de revista o libro resultado de investigación Informe final Consultoría científico-tecnológica Consultoría en arte arquitectura y diseño</p>
40 - 79	Nuevo Conocimiento	<p>Artículo Q3 o Q4 Libro producto de investigación en el book citation index o en editoriales previamente avaladas por el observatorio de cienciometría de la USTA Capítulo de libro producto de investigación en editoriales previamente avaladas por el observatorio de cienciometría de la USTA Producto de creación, arte, arquitectura y diseño con calidad B o C</p>
	Desarrollo Tecnológico e Innovación	<p>Innovaciones en gestión empresarial Innovación de procedimiento o Servicio Regulación, norma, reglamento o legislación Conceptos, informes técnicos Acuerdos de licencia para explotación de obras</p>
	Producto de apropiación social de conocimiento	<p>Participación ciudadana en proyectos de CTI Espacios de participación ciudadana Estrategia pedagógica para el fomento de la CTI Estrategia de comunicación del conocimiento Generación de contenido Evento científico Red de conocimiento especializado Talleres de creación Evento cultural Documento de trabajo Nueva secuencia de genética Edición de revista o libro resultado de investigación Informe final Consultoría científico-tecnológica Consultoría en arte arquitectura y diseño</p>
	Producto de formación de recurso humano	<p>Dirección de una (1) tesis de maestría o dos (2) de pregrado</p>





Parágrafo 1: En todos los proyectos en donde uno de los investigadores tenga doctorado y se encuentre en escalafón 4 o 5, se deben comprometer productos de nuevo conocimiento tipo A o tipo B.

Parágrafo 2: 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 en las categorías de Nuevo conocimiento o desarrollo, Apropiación social del conocimiento, Formación de recurso humano de los descritos en el modelo nacional de medición de grupos e investigadores de Colciencias SCIENTI.
5. Las posibles patentes y las innovaciones en gestión empresarial y procedimiento y servicio, estarán sujetas a verificación del Laboratorio de Innovación y transferencia tecnológica.

Descripción de los productos

Productos de generación de nuevo conocimiento o Productos de desarrollo tecnológico e innovación (Artículos Científicos ART_A1 (Q1), ART_A2 (Q2), ART_B (Q3), ART_C (Q4), Libros de investigación, capítulos, etc.) El método de verificación de estos documentos será la aceptación del artículo en la revista seleccionada.

Desarrollo tecnológico. Los proyectos que tengan inmersas actividades de desarrollo tecnológico e innovación deben tener en cuenta que estos productos son derivaciones de ideas, métodos, herramientas, aplicaciones, enfocados a la solución de problemas del entorno.

Al generar estos compromisos es necesario especificar el tipo de producto (Diseño Industrial, Esquema de circuito integrado, Software, Planta piloto, Prototipo industrial, Signos distintivos, Secreto empresarial, Spin-off - Start up, Empresas creativas y culturales, Cartas, mapas o similares, Innovación en la gestión empresarial o Innovación en procesos y servicios, Norma técnica, Reglamento técnico, Guía práctica clínica, Proyecto de ley, Informe técnico final, Consultoría en arte, arquitectura y diseño o Acuerdos de licencia para explotación de obras de artes, arquitectura y diseño) y tener las certificaciones que en los casos necesarios emite la Dirección Nacional de Derechos de Autor y la Superintendencia de Industria y Comercio.

Patente. En el caso de tener como producto una posible patente, es necesario relacionar como producto la búsqueda temática.



Verificadores en productos de desarrollo tecnológico:

- ✓ Diseño Industrial, Esquema de circuito integrado, Software, Signos distintivos, Empresas creativas y culturales, el verificador será el registro ante las entidades competentes.
- ✓ Planta piloto, Prototipo industrial, Secreto empresarial, Spin-off - Start up, Cartas, mapas o similares, Innovación en la gestión empresarial o Innovación en procesos y servicios, Consultoría en arte, arquitectura y diseño o Acuerdos de licencia para explotación de obras de artes, arquitectura y diseño, junto con el Informe técnico final, el verificador será la certificación de la entidad en donde se implementó, desarrolló o financió.
- ✓ Norma técnica, Reglamento técnico, Guía práctica clínica, Proyecto de ley, el verificador será la certificación de la entidad emisora.

Productos de apropiación social y circulación de conocimiento (Participación ciudadana, transferencia del conocimiento, circulación de conocimiento especializado, etc.)

Producto de formación de recurso humano en CTeI (Tesis de Doctorado, Maestría o trabajos de grado, etc.). Se debe realizar el compromiso de dirigir trabajos de grado de programas de maestría y doctorado, en caso tal que no se pueda establecer este compromiso se deben orientar trabajos de pregrado.

Gestión de datos de investigación.

En el marco de la Política Institucional de Ciencia Abierta Los datos de investigación se consideran "la información registrada o producida mediante cualquier forma o medios durante el transcurso de una investigación." (Couto, 2016). En consecuencia, todos los proyectos deben recopilar, almacenar y recopilar los datos siguiendo las siguientes indicaciones:

Adjuntar con el informe final del proyecto los datos y/o información recolectada durante el proceso de investigación, así:

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	
Código del proyecto	
Nombre del proyecto	
Datos del proyecto	Tipo de datos Formato de los datos Software usado para recolección y almacenamiento Volumen de los datos





	Descripción de los datos: describe el contenido, fuentes utilizadas, metodología usada para la recolección, almacenamiento y análisis.
Documentación y metadatos de los datos	Información necesaria para que los datos sean leídos e interpretados en el futuro Metadatos: creados, cocreadores, título, fecha de creación, variable utilizadas, unidades de medida, hipótesis formuladas, formato y tipo de archivo, palabras claves (todos los descriptores necesarios para identificar y recuperar la información contenida en los datos.)
Manejo ético de los datos	Cómo protegió los datos de los participantes (personas) Cuestiones éticas del acceso (quién puede verlos y/o utilizarlos)

Tengan en cuenta las siguientes tipologías de datos que debe adjuntar para garantizar la preservación y distribución de la información:

TIPO	FORMATO ACEPTADOS
Datos cuantitativos (tabulados, variables, matriz de datos, entre otros)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formato estadísticos SPSS(.por / .sav / .dta) ✓ Texto estructurado (XML DDI) ✓ Bases de datos (.mdb / .accdb / .DBF) ✓ Valores separados por comas (.csv) ✓ Texto delimitado (.txt) ✓ Hojas de calculo (.xls / .xlsx / .ODS)
Datos geoespaciales y/ vectoriales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ESRI Shapefile (.shp / .shx / .dbf / .prj / .sbx / .sbn) ✓ ESRI geodatabase (.mdb) ✓ TIFF geo-referenciado (.tif / .tfw) ✓ Datos CAD (.dwg) ✓ KML (.kml) ✓ MapInfo (.mif) ✓ Adobe Illustrator (.ai) ✓ Datos CAD (.dxf / .sgv)
Datos cualitativos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Extensible Markup Language (.xml) ✓ Formato enriquecido (.rtf) ✓ Datos de texto sin formato (.txt / UTF-8 –Unicode-) ✓ HyperText Markup Language (.html) ✓ Editor de texto (.doc / .docx) ✓ Otros formatos (Atlas.ti / NVivi / Latext)
Datos de imagen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ TIFF (.tif) ✓ JPEG (.jpeg / .jpg) ✓ Norm RAW (.raw) ✓ Photoshop (.psd)
Datos de audio digital	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Audio Code (.flac) ✓ Formato de onda (.wav) ✓ Audio layer (.mp3) ✓ Audio inter change file format (.aif)





Datos vídeo digital	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MPEG-4 (.mp4) ✓ JPEG 2000 (.mj2)
Documentación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formato de texto enriquecido (.rtf) ✓ HTML (.htm / .html) ✓ OpenDocument Text (.odt) ✓ PDF (.pdf)

Fuente: Realización propia con base en Couto (2016).

- ✓ Tenga en cuenta que la entrega de los datos del proyecto es NO discrecional.
- ✓ Los datos serán almacenados en la plataforma Zenodo en la cuenta del Observatorio de ciencia métrica de la Universidad Santo Tomás para garantizar su almacenamiento, consulta, uso y reuso.

Cronograma

Actividad	Fechas
Fecha de lanzamiento convocatoria	Miércoles 5 de junio de 2019
Habilitación del formulario web para inscripción en el sitio Web de la Dirección de investigación e innovación sede principal.	Viernes 14 de junio de 2019
Fecha límite para recepción de propuestas con aval del Comité de Investigación de la Facultad, instituto, Departamento o el Comité de División según corresponda.	Viernes 09 de agosto de 2019
Evaluación por mesa técnica de proyectos Evaluación financiera de proyectos Evaluación por pares externos	12 de agosto de 2019 -30 de octubre de 2019
Subsanación	30 de octubre a 05 de noviembre de 2019
Presentación al comité particular de investigación	06 de noviembre a 12 de noviembre de 2019
Socialización de los resultados definitivos	15 de noviembre de 2019



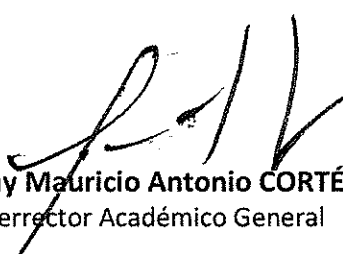
Subsanación.


Solo podrán ser subsanados aspectos relacionados con la evaluación técnica en los siguientes ítems.

1. Carta de contrapartida. En caso que la carta de contrapartida no cumpla con los requisitos, el grupo tendrá la oportunidad de presentar dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la notificación de no cumplimiento para presentar de nuevo el documento.
2. Presupuesto. En caso que los investigadores tengan errores en cuanto a la ubicación de valores en el presupuesto o la suma del mismo tendrán 48 horas a partir de la notificación para enviar los ajustes. Este ajuste no permite cambiar rubros en su totalidad solamente ajustar los valores en los ítems recomendados o ajustar la suma de los valores.

Bibliografía

Couto, Corrêa, Fabiano. Gestión de datos de investigación, Editorial UOC, 2016. ProQuest Ebook Central, <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=4849782>


Fray Mauricio Antonio CORTÉS GALLEGO, O.P.
Vicerrector Académico General




OLGA LUCÍA OSTOS ORTIZ
Directora Dirección de Investigación e Innovación Sede Principal

